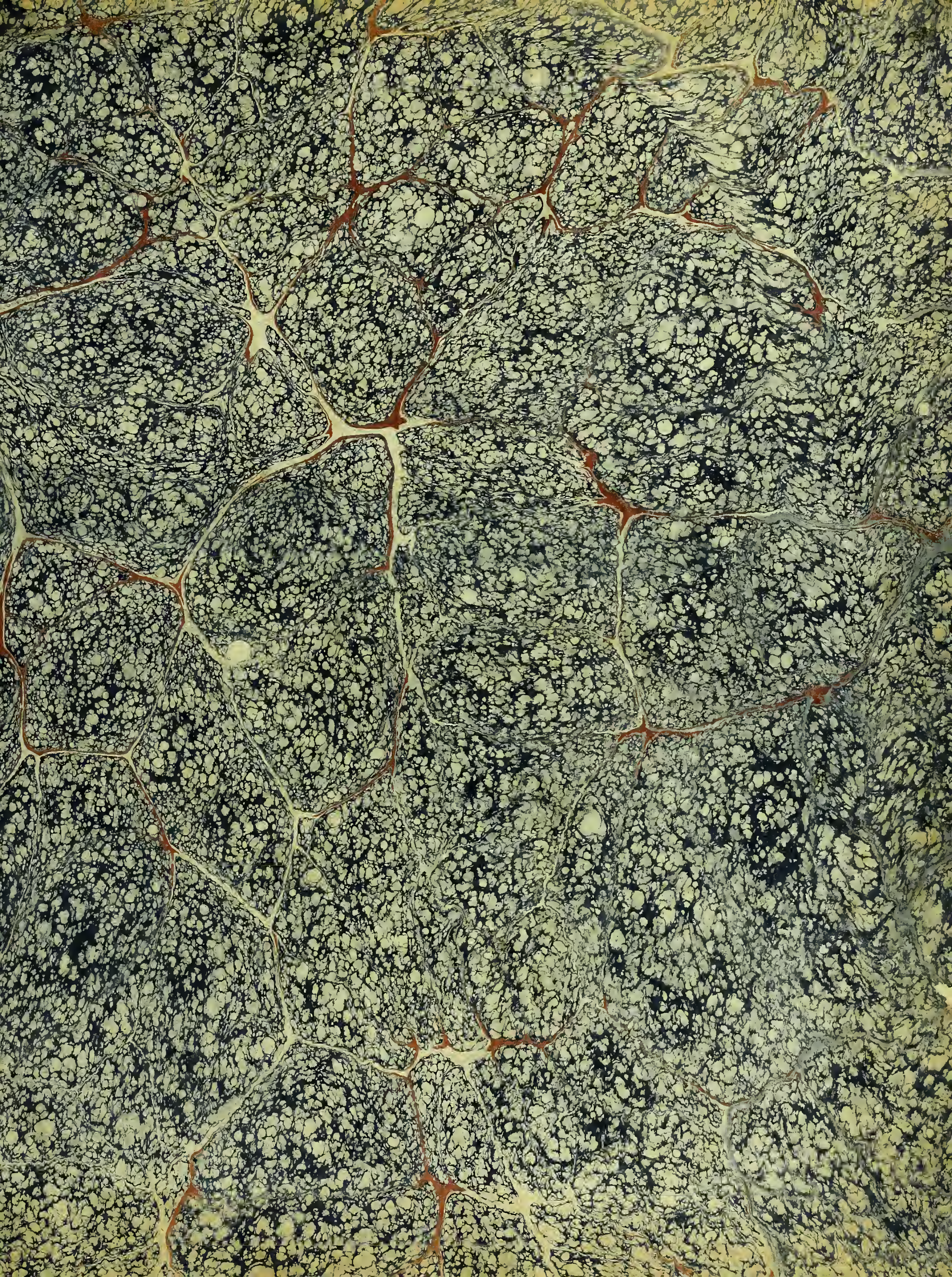

SANCTI
BARTHOLOMEI
NOSOCOMII


PRIX
DONNÉ AU NOM DE L'EMPEREUR,
PAR LE MINISTRE
DE L'INTÉRIEUR
AN XII.



At the Annual Competition for the Prizes offered by the Medical Teachers of St Bartholomews Hospital in May 1839, this Book was presented to Mr John Ramsay Brush by Mr Edward Stanley Lecturer on Anatomy and Physiology, as the Second Prize for Proficiency in these Sciences, in testimony whereof, the Medical Officers and Teachers of the Hospital, have hereunto affixed their Signatures

P. M. Latham M.D.
G. L. Roupell M.D.
Geo. Burrows M.D.
F. J. Farre M.D.
Edwd Rigby M.D.
Arthur Farre.
Alexr. McWhinnie
Henry Jeaffreson M.D.

J. P. Vincent
Wm Lawrence
Edward Stanley
Thomas Wormald
Wm Thos Brande
Thos Wormald

SCRIPTORES

# NEVROLOGICI MINORES

SELECTI.

*TOMVS PRIMVS.*

SCRIPTORES

# NEVROLOGICI MINORES SELECTI

SIVE

# OPERA MINORA

AD

ANATOMIAM PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM NERVORVM SPECTANTIA.

---

*TOMVS I.*

CVM TABVLIS AENEIS.

---

EDIDIT NOTVLIS NONNVLLIS ILLVSTRAVIT PRAEFATVS EST INDICIBVS AVXIT

CHRISTIANVS FRIDERICVS LVDWIG

PROF. LIPS.

---

LIPSIAE

APVD IO. FRID. IVNIVM.

MDCCXCI.

# LECTORI BENEVOLO
## S.
## EDITOR.

Etfi me non latet, tales opufculorum et obfervationum collectiones, qualem Tibi hic offero L. B. non magnam editoris animi contentionem exigere, tamen omni utilitate prorfus non carere egregie quoque fcio. Quapropter etiam non vereor, aliquos dicturos effe, me modo aliorum fcriptis edendis operam impendere, quippe qui praeter hanc commentationum academicarum fyllogen jam aliam adhuc ad aliud fcientiarum genus fpectantem ante annum et quod excurrit cum erudito orbe communicare inceperim. Edidit enim jam ante hos quadraginta et quinque annos HALLERUS etiam collectiones tales plures, quibus anatomen et chirurgiam optime illuftravit atque locupletavit. Caeterum et hoc vellem fcirent lectores aequi, me in uno tantum argumento verfantes obfervationes collegiffe, atque tales, quae anatomen paulo fubtiliorem atque recentiffimis temporibus omni fedulitate et mira fecantium patientia elaboratam in lectorum confpectum producerent; deinde me adjeciffe aliquas notulas, ut in quibusdam locis ea adderem, quae nuper adjecerunt praeclari et eruditi viri; quemadmodum tandem etiam curabo abfolutae collectioni adnecti indices, qui fylloges ufum adhuc magis augebunt.

Poffet etiam inconfultum videri, talem delectum noftris adhuc temporibus edere, in quibus latina fcripta nimis negligenter vel plane non leguntur, et in plerisque Germaniae academiis artis medicae magiftri humani corporis anatomen vernacula lingua profiteri folent. — —

Porro provocavit me ad iftum laborem vir fummi nominis et apud nos et apud exteros Magnificus ERNESTUS PLATNERVS, collega meus con-

junctiſſimus, cujus commendatione me huicce delectui fautores eſſe conciliaturum ſpero atque certo confido. Quamobrem nollem etiam hic ullo pacto reticere, hoc huncce theſaurum nevrologicum componendi conſilium meum non eſſe, ne videar aut immodeſtus aut ingratus.

Inter colloquia nempe et inter confabulandum jam ante aliquot annos; lubenter enim atque avide, quod mihi pro hujus viri erga me favore et amicitia licet, ejus ſocietatem et ſermones ſequor; animadvertebat praeſtantiſſimus vir, multa ab HALLERO, TISSOTO aliisque de nervis et nervorum viciſſitudinibus eſſe ſcripta neque tamen praeter ea, quae Veteres jam ſciverint, pauca eſſe addita, novo tramite eſſe incedendum, inventa recentiorum anatomicorum in primis curioſe et diligenter eſſe examinanda et ad phyſiologiam atque pathologiam nervorum accommodanda, denique aliquem utilem poſſe laborem ſuſcipere, qui in theſauro aliquo minora opera congregare vellet.

In delectu vero hoc nos non adeo infelices fuiſſe eapropter perſuaſi ſumus, quoniam non niſi jam ab omni erudito orbe laude condecorata recepimus ſcripta minora: quae vero omiſimus hoc primo in volumine, vel ob tabularum numerum, vel quoniam exterarum univerſitatum litterariarum Edinenſis, Leidenſis aliarumque commentationes conquirere ſaepe res ſit magnopere impedita, omittere debuimus.

Quapropter etiam omnes exterarum academiarum profeſſores et doctores rogamus, velint ad bibliopolium, in quo opera haec minora de diſſectione nervorum exponentia excuſa ſunt, ea ſcripta, quae ad hancce diſciplinam aliquid conferunt benivole transmittere, quam humanitatem gratiſſima mente ſemper agnoſcemus.

Jam vero non plane inconſentaneum erit, quaedam breviter praefari de nervorum adminiſtratione et alia ad hiſtoriam litterariam nevrologiae pertinentia in ſequentibus praefationibus percurremus. Adhibuerunt enim artificia diverſa et ingenioſe excogitata noſtri praecipue ſaeculi homines. Namque Veteres nervos tantum muſculares examinarunt et nervorum conjugationes enumerarunt atque id nonunquam adeo vitioſe effecerunt, quamvis egregia et praeſtantiſſima

tiſſima caeterum ſint ea, quae Galenus, Vesalius, Eustachius, Willisius, Vieussenius et alii de nervis commentati ſunt.

Itaque rudior haec nevrologia aucta eſt atque emendata ab aliis, qui viſcerum et organorum nervos ex cellulosa tela et parenchymate ſolverent atque mirabilia nervorum retia, plexus atque anaſtomoſes ipſorumque conſpirationem perſpicere anniterentur, ad quos referendi ſunt Lancisius, Monrous P. alii.

Neque adeo his laboribus ad finem et terminos perducta eſt nevrologia ſuos: nimis profunde et in duriſſimis oſſibus reconditi erant nervi, cultellus non niſi partium mollium fibrillas et faſciculos nervoſos diſtinguere et oculis objicere poterat; igitur aliis artificiis maxime impedita nervorum itinera revelare oportebat. Malleo, caelo, ſerra frangere atque diſſecare oportebat cranii, faciei, maxillae inferioris et aliorum membrorum oſſa. Quomodo aliter inveniſſet Meckelius Intercoſtalis origines? Atque hoc Meckelianum ſtudium imitatores plures inveniſſe nemo ignorat.

Praeterea nervorum partitio vitio aliquo per longum tempus laboraverat, diverſis diſſectoribus varium conjugationum numerum indicantibus. Hinc cerebrum cum cerebello et medullam oblongatam adjecto ſpiritu acido aliquo duriora reddere conati ſunt et probabilem nervorum partitionem Vrisbergius praecipue propoſuit.

At enim vero non ſolum cerebro nervorumque ſubſtantiae aliqua firmitudo ad accuratius examen erat concilianda, verum quoque oſſa liquido aliquo ſolvente emollienda erant, ne nervi in ipſis progredientes dilacerarentur, ſed ut multo facilius ex oſſeis parietibus ſepararentur. Quo artificio uſi ſunt praecipue plures inter Anglos diſſectores atque Scarpa.

Sic hucusque ſtudium nevrologicum quotidie auctum eſt et emendatum atque ſperamus fore, ut ſit aliquando quam maxime elaborata anatomiae diſciplina. Sicque vale L. B. nobisque fave.

Scripſi in Univerſitate litteraria Lipſienſi in mercatu vernali A. cIↄIↄccxci.

---

ENUME-

## ENUMERATIO OPUSCULORUM TOMI PRIMI.



## TABULARUM EXPLICATIONES.



I. IOHAN-

# I.

# IOHANNES PFEFFINGER

## DE

# STRUCTURA NERVORUM.

## SECTIO PRIMA

ARGENTORATI 1782.

*Quum in eo essem, ut de* Nervorum Structura *academicum conscriberem opusculum, operae pretium facturum me judicavi, si ea, quae in rei anatomicae fastis ab artis incunabulis ad nostrum usque aevum tradita leguntur, cum iis conferam, quae passim hausi ex sedula naturae contemplatione. Ea vero molienti tanta sese rerum obtulit suppellex, quae facile justos dissertationis cancellos superaret. Hinc cuncta in ordinem redacta duobus commisi fasciculis: quorum prior nervorum involucra, eorum vasa atque ganglia complectitur; posterior vero ea pertractabit, quae circa nervorum origines, decursum et fines memoratu digna occurrunt.*

## §. I.

### *Dura membrana.*

Remota calvaria in conſpectum prodit membrana validiſſima [1]), albida, vaſculoſa, fibris vario ductu incedentibus congeſta [2]), propriis deſtituta nervis, ipſaque inſenſilis [3]). Obvolvit illa cerebrum ubivis, in ſpecum vertebrarum recepta interiorem ejus ambitum imitatur, ſpinalem medullam, eamque in caudam equinam reſolutam continens. Finitur in imo ſacri oſſis, perioſteo ſpinae interno ligamentis flavis et faſciae ligamentoſae vertebrarum celluloſis fibris [4]) connectitur. Membrana haec *Dura Mater* vocata, ex inſtituto naturae in duas laminas diviſa eſt [5]), quarum exterior cranii oſſibus adhaeret innumerabilium vaſculorum veluti vinculo, quae ex validioribus trunculis ad perpendiculum aſcendunt, et oſſa eorumque diploën ſubintrant, in quibus conſumuntur. Haec felici injectione inſtituta, exteriorem durae matris faciem piloſam reddunt, praeſertim in iuvenili cadavere, in ſenili vero occoecata vaſcula in totidem ligamentula ſeu fibras mutantur. [6]).

§. II.

1) Duram matrem una cum pericardio totius corporis validiſſimam eſſe membranam Aristoteles *de part. animal.* Lib. III. Cap. XI. neque ullam firmiorem novit Ill. Haller *Elem. Phyſ.* Lauſannae 1762. T. IV. Lib. X. Sect. IV. §. 2.

2) De his vid Haller l. c. §. VII. Vieussens *Nevrogr. univerſal.* Lugd. 1684. Lib. I. Cap. II. p. 3. Ridley *An. Cer.* Lugd. Bat. 1750. p. 3. 4. et 5. eam membranaceum muſculoſo glanduloſum corpus eſſe Slevogt Diſſ. *de Dura M.* vid. Haller Diſſ. *an. ſelect.* T. II. p. 812. Duverney *Oeuvres an.* Paris 1761. T. I. p. 16. fibrarum noſtrarum uſum ſequentibus verbis deſcripſit: *Elles ſervent à augmenter l'épaiſſeur de la dure M., et à la fortifier, tant dans les endroits, où elle ſoutient une plus grande maſſe du cerveau, que dans ceux, où les ſinus contiennent une plus grande quantité de ſang, comme dans le ſinus longitudinal, et dans les latéraux.*

3) Columbus, exteriori durae matris laminae praecipue exquiſitiſſimum ſenſum adſcripſit; cujus verba Bauhinus repetiit. Glaser eidem ſententiae acceſſit, quia lamina iſta ſpiritibus in cerebro praeparatis propinquior ſit. Schneider duram M. ſenſus fontem et radicem nuncupavit, nervulosque ab eadem deduxit; illum ſecutus eſt Willisius, Vieussenius, Winslowius, Le Catius aliique. Ridlejus atque Garengeotus nervulos duram M. ingredientes ſeſe obſervaſſe falſi ſunt, eorumque trunculos unde originem duxiſſe videbantur, in ſcriptis ſuis ſingulos tradidere. Hos etiam agnovit Cl. Duvernejus, ſed ſimul miratus eſt, membranam fortiſſimam, atque ex ſua ſententia ſenſu inſtructam adire nervos exiguo adeo numero. Atque Cl. Lorry durae M. nervis quanquam deſtitutae, tamen ſenſum adſcripſit. Sed noviſſima circa haec inſtituta pericula, uno fere ore inſenſilem eſſe membranam noſtram declarant. Qualia ſunt Bohnii, Hunteri, Zinnii atque Halleri experimenta, quae Venerandus Praeceptor Illuſtris Lobsteinius in Diſſ. *de nerv. D. M.* reſpondente Beyckert, Arg. 1772. tanta cum ſolertia iterum trutinae admovit confirmavitque, ut juxta Ill. Wrisbergium vid. ej. *Obſ. an. de quinto pari nerv. enceph.* etc. Goetting. 1777. §. XV. nullum fere dubium de plenaria nervorum in dura M. abſentia ſupereſſe poſſit.

4) Haller *Elem. Phyſ.* l. c. §. I. p. 88.

5) Duplicem durae M. laminam ſe primum obſervaſſe ſibi gratulatus eſt Columbus *de Re anatomica.* Francof. 1590. p. 348.

6) Gorter *de Motu vit.* Amſtel. 1737. p. 15. plura de his vid. Ill. Haller. l. c. §. III. p. 92.

§. II.

Lamina durae matris interior, exteriori tenerior, qua arachnoideam ſpectat laevis eſt, glabra et uda, cumque exteriori per cellulofam fabricam arcte copulatur [1]), ut tamen haud ubivis ſibi comites perſiſtant, ſed alternus eſt earum coitus receſſusque, ut videas inde efformari falces, ſepta, tentoria, et ſinus, qui, totidem puteis ſimiles [2]) reducem ex encephalo ſanguinem recipiunt, et venis emiſſariisque amandant. Aſt cerebrum, inquilinum cranii viſcus, ſuas propagines, nervos dictos, emittit, qui piae atque arachnoideae membranis, ceu totidem vaginis, amicti petunt cranii foramina, ac hinc inde ſulcos oſſibus inſculptos. Per haec migrant nervi in totum corpus diffuſi, ſenſus motusque organa, atque totidem proceſſus infundibuliformes a dura meninge recipiunt, quibus inhaerent. Foramina haec cum dura mater ſuperavit, reflectitur ſive tota, quod fere ubivis ſolenne eſt, atque in cranii perioſteon abit [3]); ſive ambae durae matris laminae a ſe invicem recedunt, quarum tunc exterior cranii perioſteon generat, interior vero inſtrata nervo, brevi peracto itinere, ſerius in hoc, ocius in illo in celluloſum textum reſolvitur [4]), cujus vinculo vicinis partibus nervi alligantur [5]), aſt cum mobilitate definita. Variat haec celluloſa tela, fortis eſt in illis, qui octavi paris exemplo pulſanti cuidam arteriae vicini [6]); ſive per loca preſſioni obnoxia incedunt [7]), fortiſſima vero in iis eſt, qui muſculorum carnes pervagantur [8]); mollis iterum in viſcerum nervis, abdominis in primis [9]), variabilis ſaepe in eodem [10]), in multis nulla [11]); in oſſeis canalibus, oſſi tota affixa, nervos nudos relinquit [12]), ibi, refert Ill. Hallerus [13]), *dura membrana remotum integumentum eſt, non connatum nervi involucrum.* Haec itaque extima atque communis nervi vagina, quam omni

 aevo

1) Haller l. c. §. VI. p. 96. et 97.

2) Haller l. c. §. III. p. 92.

3) Winslow *Traité de la tête.* §. 24. Haller l. c. Sect. VI. §. V. Rissler Diſſ. inaug. Med. *de Tumor. cyſt. ſcr.* Arg. 1766. Theſ. I.

4) Haller l. c. Laminam exteriorem continuari cum perioſteo, interiorem cum nervis. vid. Bonn. Spec. Anat. inaug. *de Continuat. membran.* in Ill. Sandifort. *Theſauro Diſſ.* etc. T. II. p. 288. et Cl. Prochaska *de ſtruct. nerv.* Vindob. 1779. p. 52. Sed probe annotavit Ill. Zinnius *Mém. de l'Acad. R. de Berlin ann.* 1753. p. 133. hoc in encephali modo iis nervis obtinere, qui, ſuperatis aperturis oſſeis, inter muſculos ſeſe ſtatim demergunt; in ſpina vero vertebrali utrasque laminas in nervos produci, quae in celluloſam dein reſolvantur: ſpinae enim vertebrali cranii ipſius perioſteon ſuperinduci.

5) Haller l. c. Zinn *Mem. cit.* p. 136. Prochaska p. 136.

6) Zinn p. 135. et 141.

7) Haller l. c. et Zinn p. 135.

8) Haller et Zinn ll. cc.

9) Zinn l. c.

10) Haller l. c. in artuum nervis interiora verſus, ubi tenerior eſt: etiam in ſecundo et primo ramo quinti paris.

11) Zinn et Haller l. c.

12) Zinn p. 136. Haller l. c. in cordis nervis, et iis, qui ex intercoſtali trunco et pharyngeo circa carotidis diviſionem procedunt, aliisque qui per convexam carpi tarſique ſedem incedunt.

13) loco cit.

aevo a dura membrana Inciſores petierunt [14]), non in qualibet ſede eadem obſervatur, ſed alternat robore juxta partium, quas cum nervis ingreditur, indolem [15]).

## §. III.

### *Tenuis membrana.*

Alterum cerebri involucrum priori multo tenerius eſt, unde *Membranae Tenuis* ſeu *Piae Matris* nomine iſtud inſignitur. Albicans eſt, quoties vaſculis non pingitur [1]), quorum magnam vim recipit a validis carotidum atque vertebralium arteriarum truncis. Numeroſos haec hinc inde ramulos exſerunt, flexuoſos, in retia intricatos [2]), quorum continuati ſurculi ex ea corticem medullamque adeunt, in quibus ſeſe deperdunt. Imitatur haec membrana cerebri figuram ubivis, cui proxime incumbit et vaſculorum vinculo cohaeret, ut in gyros anfractusque cerebri ſeſe contorquendo demittat, et totam ejus externam ſuperficiem continua veluti cruſta obducat. Inde GALENUS [3]) olim duram M: cerebri *propugnaculum*, piam vero naturale ipſius *operimentum* vocavit. Quin in intimos cerebri receſſus producitur, ut nulla, vel medullae, vel corticis pars eadem deſtituta ſit [4]), ventriculorum [5]) et Choroidei plexus exemplo, qui mera ejus productio eſt. Baſin vero cerebri ſi luſtras, vaginas ſingulis etiam nervoſis faſciculis eadem impertit, quos cerebrum edit [6]); quin et infundibulum, ad glandulam pituitariam tendens, ea obductum eſſe obſervas [7]). Hoc nervi involucrum, vaſculis nonnunquam pictum in cadavere, longum, quandoque breve cum nervo inſtituit iter, donec is pervenerit ad iſtam ſedem, quo vaginam durae matris ingreditur.

## §. IV.

Quae hucusque de pia matre totam cerebri molem obducente retuli, valent etiam de medulla ſpinali, quam illa in ſpecum vertebrarum producta arctiſſime [1]) amplectitur. Vaſculoſiſſima et hic eadem occurrit, a principio ejus ad ultimum usque finem; quin et nervorum faſciculos pingit ex medullae lateribus productos, quos pia comitatur, donec vagina durae matris excepti, per foramina intervertebralia exeant. Hoc piae involucrum, diſciſſa dura matre, intra cranii et ſpinae foramina ubivis videre eſt, interdum

14) GALENUS, VESALIUS et ſexcenti alii, quamquam jam ſuo tempore in eo dubius haeſerit FALLOPPIUS *Obſ. an.* Francof. 1600. p. 402. egregie monens, *duplex involucrum ad fines usque nervorum ratione potius, quam ſenſuum teſtimonio demonſtrari poſſe.*

15) ZINN l. c.

1) HALLER *Elem. Phyſ.* cit. Sect. I. §. IX.

2) B. S. ALBINUS *Annotat. acad.* Lugd. Bat. 1754. Lib. I. Cap. XII. et Tab. adject. II. fig. 1. 2. et 3.

3) *De Uſu part.* Lib. VIII. Edit. Venet. 1541. pag. 166.

4) HALLER l. c.

5) GALEN. l. c.

6) VESAL. Baſil. 1555. p. 510.

7) RIOLAN. fil. *Anat.* Pariſ. 1610. p. 160.

1) Ut difficulter a ſe invicem ſeparari poſſint BLASIUS *An. Med. ſpin.* p. 20. confirmat. WINSLOW *Tract. cit.* §. 128. et HUBER *de Med. ſpin.* etc. Goetting. 1741. p. 2. §. II. T. M. facile a medulla abſtrahi, eam difficilius ſequi in ſpinalium nervorum primordiis, difficillime vero circa lumbos. COITER *Obſ. An. Chir.* Norimb. 1573. p. 108. et 109.

interdum adhuc vaſculoſum, obſcuriores paululum facit vaginulas [2], ut in celluloſum fere textum reſolutum eſſe videatur [3]. Quandoque ſatis diſtinctum ad interiora nervi plura ſeptula demittit, et quamlibet medullarem fibrillam proprio canaliculo continet [4]. Quandoque durum nervi involucrum cum pia ita obſervatur confuſum, ut utraque a ſe invicem amplius nequeant diſtingui; hoc praecipue inter muſculorum faſciculos occurrit [5]. In aliis ſedibus compages ejus adeo mollis eſt, ut vel medullam diceres, acuſtici atque olfactorii nervi exemplo [6]. Hinc fere praedicare poteris hoc, quod pia mater ubivis, ſit extra vel intra cranii et ſpinae antrum, nervum comitetur etiam tunc, quum dura membrana eundem deſerit [7]. Haec vagina, qua tenuis membrana nervorum funiculos cingit, quando cum his eo pertingit, ubi ſuo fini proximus nervus eſt, ita delicata evadit, ut inter pertractantis digitos penitus evaneſcat.

## §. V.

## *Arachnoïdea.*

His duobus cerebri involucris aliud adhuc intergerinum reperitur *Arachnoïdea* dictum a Claris viris Blasio, Slado, Kina, Swammerdamo, Gotzke aliisque, qui poſt Varolium membranae hujus uberiorem hiſtoriam tradiderunt. Diverſa eſt auctorum, quos involucri hujus ratione conſului, ſententia, ut operae pretium eſſe duxerim, nonnulla huc afferre, quibus obſervata eorum clarius pateſcant. Atque primum apparet, arachnoïdeam externam cerebri, pia matre velut incruſtatam, ſuperficiem ubivis obducere, nec in anfractus ejus deſcendere, ut iis in locis piam matrem deſerat. Aſt tegit pontis ad inſtar gyrorum intervalla [1], qui exinde coërcentur, ne a validiori cerebri motu a ſe invicem ſecedere poſſint. In ſuperiori cerebri ambitu arcte haec cum pia matre cohaeret, ubi eandem immediate tangit, in gyrorum autem intervallis tela celluloſa adeſt, in qua cerebri vaſa tuto decurrunt [2]. In cerebri baſi pluribus eminentiis ditata, a pia diſtat plurimum, quod idem in omni vertebrarum ſpecu offendis, in quam ſimul ſeſe demittit. Ex his hucusque enarratis patet clare, quare Vieussenius [3] *piam membranam in cranio unicam eſſe ſcripſerit, quae, cum vertebrarum ſpecum ſubeat, in duas laminas findatur, quarum exterior medullam ſpinalem nerveasque omnes ex ipſa progerminantes fibrillas complectatur; interior vero medullam eandem immediate complexa, praedictas etiam fibrillas, ex ipſa emiſſas, et in ſpinales nervos abeuntes ſeorſim inveſtiat;* adeoque cum Ridlejo, Winslowio, Lieutaudo, Garengeoto, C. A. a Bergen aliisque, arachnoïdeam perperam pro exteriori piae M. lamina habuit. Contra illam Vieussenii ſententiam acriter inſurrexit Cl. Santorinus [4], arachnoïdeam propriam eſſe membranam contendens nullo jure piae M. adſcriben-



2) Ibi, ubi durae M. vaginas intrant. Haller in Boerhaavii *Praelect. Acad.* Taurin. 1743. T. II. p. 113. not. a.
3) Zinn *Mem. cit.* p. 133.
4) Zinn l. c.
5) Zinn l. c.
6) Zinn p. 131.
7) P. M. omnes nervos aequabiliter cingere Rissler Diſſ. cit. Theſ. V.

1) Haller *Elem. Phyſ.* l. c. §. VIII.
2) Haller l. c.
3) Opus cit. p. 29.
4) *Obſ. Anat.* Venet. 1724. §. V. 53.

adſcribendam, addiditque, *ſi alterius laminam appellare libuerit, eam multo potiori jure durae, quam tenuis eſſe dicendam.* Hoc SANTORINI aſſertum in primis valere poterit in vertebrali ſpecu, quippe arachnoïdeam ibidem durae matri adhaerere, quod in cranii cavo non reperis, inſpectio quemlibet docere poterit.

§. VI.

Eſt itaque Arachnoïdea proprium cerebri et ſpinalis medullae involucrum, quod HALLERI aliorumque teſtimonio confirmatur. Haec productiones ſuas circa nervos fundit intra cranii atque vertebrarum ſpecum, et craſſam imitatur meningem; cum cunctos nervorum faſciculos colligit, nec ſingulis nervoſis funiculis vaginam impertit, quod ſolam piam M. praeſtare ſupra praecepi. Ita jam Cl. BLASIUS [1]) ſuo tempore *arachnoïdeam nerveorum involucrorum numerum aliquatenus intrare, et nervea fila, antequam durae membranae canales ſubierint, colligere atque in ſitu ſuo ſervare,* annotaverat. Hoc idem fere docuit DUVERNEJUS [2]), ſimulque addidit, eandem cum nervis e cranio erumpere, quorum filamenta per transverſa fila colligat, dumque ita a vagina ad vaginam tranſcendat, utrasque meninges in nervis uniat ipſosque firmet. Ab hisce hucusque recenſitis diſcrepat Cl. BOHNIUS [3]), qui fibrillas nerveas propriis arachnoïdeae proceſſibus cinctas eſſe ſibi perſuaſit. Egregius ZINNIUS [4]) propius rurſum vero acceſſit; ſedulus enim horum involucrorum indagator, arachnoïdeam intra cranii et ſpecus vertebrarum cava nerveos funiculos eandem colligere annuit, ſed ſimul dubitat, an haec arachnoïdea cranii atque ſpinae foraminum limites cum nervis tranſcendat; quod ſi vero contingeret, certe caeterarum meningum more celluloſa evaderet. Nec huic ſententiae alienus eſt Ill. HALLERUS [5]) atque Cl. PROCHASKA [6]), qui noviſſime nervorum ſtructuram improbo labore perquiſivit. *Arachnoïdea,* inquit HALLERUS [7]), *omnino ſe addere videtur exeuntibus nervis et circumponere in ipſo per duram matrem tranſitu. An futura ſecundum involucrum commune? an factura ſeptula? quis dixerit?* Alio autem loco, ea, quae rugae transverſae, tractus obſcuriores ſibi implexi ſtriaeque graciliores nervorum auctoribus nuncupantur, uno paragrapho comprehendit, et concluſit, *de hac celluloſa dici poſſe, eam cum arachnoïdea cerebri continuari.* Ita ſane intra memorata cava arachnoïdeam circa nervos vaginas efformare, quae laxe faſciculos uniunt, extra autem cranii ſpecusque vertebrarum cava, foraminibus ſuperatis, nil praeterquam filamentoſum textum de eadem ſupereſſe obſervare poteris.

§. VII.

His in genere de nervorum involucris praelibatis, accedam ad ea quae ſingulis nervis propria ſunt. Fatendum quidem hoc eſt, multa nova me proferre non poſſe; iterum vidi quae aliorum obſervationibus ſcriptisque declarata ſunt, eademque nunc ordine

1) *Tract.* cit. p. 21.
2) *Tract.* cit. p. 48.
3) *Circul. Anat. Lipſ.* 1697. p. 333.
4) *Mem.* cit. p. 134.
5) in BOERH. *Inſtit. Med.* cit. I. not. b.
6) *Tract.* cit. p. 51. et 52.
7) *Elem. Phyſ.* T. IV. Sect. VI. §. IV. p. 189.

ordine proponam, quae ex ipſa natura exſcripſi. Primum itaque nervos proferam ex cerebro ortos, quos ſpinales excipient, hisque tandem nervi ſympathetici magni obſervata ſubjungam.

## §. VIII.

Olfactorii primi paris extremum, quod cerebri etiam proceſſus mammillares vocant[1]), in plurima fila ſupra laminam cribroſam oſſis ethmoïdis reſolvitur, quae tot vaginulis durae M. excipiuntur, quot lamina foraminulis gaudet, a conceptaculo encephali ad nares pertinentibus[2]). Foraminulis variae formae atque figurae vaginulae ſeſe adaptant, et directionem partim rectam, partim nonnihil obliquam habent, quam imitantur ramuli nervorum vaginulis incluſi[3]). Ita exit dura M. cranii capſa[4]), inque duas laminas ſeſe findit, quarum exterior in naſi perioſteum explicatur, interior nervulos

1) Primus HIPPOCRATES *Opera omnia* Francof. 1624. p. 252. ex anterioribus cerebri lobis proceſſum quendam nares verſus progredientem advertit, quem odorandi facultate inſtructum eſſe nullus dubitaverat. Poſt eum GALENUS de *Inſtr. odor.* ob figuram qua in animalibus apparet, mammillarem ſalutavit, cumque teſte VESALIO p. 516. in animalibus plenior quam in humanis cerebris occurrat, ſeſeque ad tricornis usque ventriculi cavum extendat, hinc plurimi antiquioris ſcholae anatomici hos proceſſus integros olfactorios nervos conſtituere ſuis in faſtis reliquere: ut etiam ſuo tempore monuerit VAROLIUS *Anat.* Francof. 1591. pag. 127. eſſe inter anatomicos qui nervorum olfactoriorum dimidium tantummodo cognoverint. Sed SPIGELIUS et ante eum PICCOLLHOMINUS expreſſis verbis declararunt, olfactorios nervos proceſſibus mammillaribus intrudi. Reliqua, quae huius nervi hiſtoriam ſpectant in Cl. METZGERI egregia Diſſertatione hicce locorum 1766. exarata, cui titulus eſt *Nervorum primi paris hiſtoria*, fuſiſſime recenſita reperis.

2) Reſolvi palmae in modum. HALLER *Elem. Phyſiol.* loc. cit. §. XIII. p. 206. horum filamentorum rudimenta ad quinque usque in papilla relicta vid. in RUYSCH *Opp. omn.* Amſt. 1737. Epiſt. XII. Tab. adj. 1. c. ingentem filamentorum numerum eſſe teſtatur Cl. MONRO *Nerv. anat. contract.* Franeq. 1754. p. 3. atque BIDLOOUS Tab. 9. fig. 1. explicat.

3) Ut nimirum filamenta tanto latius diſpergi poſſint. Cl. SCHNEIDER de *Org. odor.* in MANGET *Bibl. an.* T. II. p. 284. easdem fibrillas parallelo ductu incedere BIDLOOUS l. c.

4) Notavit jam HIPPOCRATES l. c. nervos noſtros a narium cavo intergerinae cartilaginis ope eſſe diſtinctos. GALENUS cap. cit. pag. 106. c. vero propius acceſſit, atque illud, quod cartilaginem HIPPOCRATES judicaverat, ipſum os eſſe cribri in modum foratum, atque craſſa meninge obductum recte notavit. CAR. STEPHANUS *de Diſſect. Part. C. H.* Paris. 1545. pag. 92. GALENI doctrinam repetiit. Sed Cl. SCHNEIDER *Tract.* cit. p. 277. optime monuit, duram M. proprie non perforari, ſed eandem cum nerveis fibrillis verſus nares protrudi. Qua de re dubitantem reperio PALFINUM *Anat. Chir.* T. I. Pariſ. 1753. p. 406. qui aegre ſibi perſuadere potuit, num eadem involucra, quae caeteros nervos concomitantur, etiam olfactorios cingant, cum hujus nervi ſurculorum tenor ac pulpoſa conſiſtentia id diſſuadere videantur. Egregius vero ZINNIUS in *Mem.* cit. p. 133. cum WINSLOWIO, DUVERNEJO, HALLERO aliisque, duram matrem, quae obſervante SANTORINO *Tract.* alleg. §. XIII. p. 62. cribroſo oſſi laxe inſtrata eſt, revera per ejus foraminula cum nervis procedere contendit, ſed ſimul notavit, quod ſumma olfactoriorum nervulorum teneritas facile in errorem inducere poſſit, ut ipſius durae M. productiones pro olfactorii propagine habere poſſes.

vulos concomitans cum membrana Schneideriana coit [5]. Haec non tantum in narium ſepto conſpiciuntur, ſed etiam in convexa concharum parte, quibus filamentoſa nervorum ſubſtantia albido ſuo colore valet diſtingui. Nervi hujus ſubſtantia, cum ortus ſui locum deſerit, piae matris ope primum in nervum figuratur, quae eundem in toto ſuo itinere perſequitur. Illa vaſculoſa tenuis et mollis eſt [6]) in omni ſuo inceſſu, donec vaginulas durae matris ingrediatur, in quibus novum veluti robur acquirit. Translucent nonnunquam piae vaſcula per membranam Schneideri, ut exinde conſtet, piam nervum concomitari ad extremum, quo papillam nervus efformare [7]) juvet. Peculiaris hujus nervi inceſſus eſt ſub anterioribus cerebri lobis; ne inter eos et orbitales laminas oſſis frontis premi poſſit, ſulcus a natura lobis iisdem inſculptus eſt [8]), qui nervum hunc excipit atque cuſtodit. Arachnoïdea autem membrana, ut aliquid ad hunc nervum conſerat, ſub anterioribus lobis incedens, nervi inſeriorem partem fulcit, ut in canali veluti procedat incluſus, cujus pars nervo imminens iſte ſulcus eſt, quem inferius arachnoïdea complet [9]). Hujus canalis continuatio ſub lobis cerebri in laminam cribroſam oſſis ethmoidis incidit, quae hunc in finem leviter ſinuata videtur, ut nervus commode locetur, illo in loco etiam in homine aliquantum tumidior. Omnem huncce nervi progreſſum et arachnoïdea antrorſum producta comitatur, et eundem laxe ambit, cumque ſibi ſuccedente interna durae matris lamina coit, ut in vaginulas etiam ejusdem penetrare probabile videatur [10]).

## §. IX.

Opticus nervus ſuum foramen ingrediens [1]) ſecum quaſi ducit membranam duram, quae foraminis circumferentiae arcte accreta eſt. In exteriori ejus limbo, qui ſpectat orbitam, haec durae matris productio, cui nervus inhaeret, in duas ſimul laminas finditur, quarum exterior reflexa atque plicata perioſteum orbitae efformat. Interior vero nervo circumfuſa nervi vaginam conſtituit, quae ad globum oculi usque ſeſe exporrigit [2]). In duas denuo laminas hanc ſeſe findere ſtatuit Illuſtr. Zinnius

5) Bonn *Tract.* ſupra all. p. 289. hinc etiam Le Cat *Tr. de l'exiſtence de la nature* etc. *du fluide des nerfs* etc. Berlin 1765. p. 207. hanc membranam Galeno *de Inſtr. odor.* jam cognitam, atque a Schneidero fuſius deſcriptam a dura M. ortam fuiſſe judicaverat.

6) Zinn *Mem.* cit. p. 131. vaſcula exigua nervum noſtrum pingentia ab arteria corporis calloſi anteriori deduxit Illuſtr. Haller *Elem. Phyſ.* l. cit. Sect. V. §. XI. p. 126.

7) Ruysch *Theſ. an.* V. n°. XX.

8) In cerebri ſubſtantia quaſi inſculptus. Varol. p. 23. et Monro p. 2. et 3. de hoc evolvi merentur Santorin. *Tract.* cit. p. 63. Girardi in *Explan.* Tab. II. Lit. O. p. 12. Metzger §. XIX. et Cl. Soemmerring *de Baſi enceph. et orig. nerv.* Goetting. 1778. §. VII.

9) Vesal. l. c. Bauhin. *Theatr. Anat.* Francof. 1605. p. 644. qui tamen utrique piam id matrem praeſtare opinati fuere. Hujus nervi involucra intra cranii cavum vid. Metzger l. c.

10) Arachnoïdeam nervum noſtrum non ultra interiorem ethmoïdis oſſis faciem concomitari. Duverney l. c. p. 32.

1) Septem circiter linearum a coalitu diſtantia. Le Cat *Oeuvres Phyſ.* Pariſ. 1767. T. II. p. 371.

2) Zinn *Deſcript. Oculi Hum.* Goetting. 1755. p. 193. et in *Mem.* cit. p. 134. Bonn p. 289. Ex angulo ſeceſſus utrarumque laminarum oculi muſculos procreari Le Cat l. c.

-NIUS [3]) aliique [4]), quarum exterior ſcleroticae margini prominulo inſeritur [5]), interior vero cum nervo ulterius procedit, inque intima ſcleroticae parte in cellulosam reſoluta evaneſcit [6]). Pia meninx, unicum nervi optici ab origine ad exitum usque e cranio involucrum, communis totius nervi vaginae vices gerit [7]), ſed in orbitae antro plurima ſeptula interiora verſus demittit, quibus quodlibet medullare filum cingitur [8]). Sic opticus nervus, duabus cerebri tunicis, intergerinis arachnoïdeae ſeptulis, involutus, intra orbitae cavum amplexu variorum muſculorum eorumque expanſionum tendinoſarum [9]), plurima pinguedine ubivis circumfuſus, bulbum tandem oculi ſubintrat. Hic nervus paululum contractus inaequaliter cribroſam laminam offendit, quae juxta ZINNII atque HALLERI obſervata ad triginta usque foraminulis pertuſa tenerrimis nervulis [10]), concomitantibus arteriolis tranſitum concedit. *) Fila haec tenerrima, exutis piae matris vaginulis interiorem ſcleroticae laminam conſtituentibus [11]), nunc undique ſeſe expandunt, inque medio perexiguum tuberculum relinquunt, quod optici nervi papillam vocant [12]). Alii docuere alia, inter quos praecipue Illuſtr. BONNIUS eſt [13]), cujus obſervata hic adhuc recenſere convenit. Scilicet obſervavit Illuſtris Vir choroïdeam ab interiori durae matris lamina per foraminula cribroſae iſtius laminae continuata eſſe derivandam, idque ex laevitate ſuperficiei laminae internae hujus vaginae concluſit, quae intra aquam ſuam laevitatem retinet. Choroïdeam non a pia matre oriri ex eadem laevitate ſuperficiei derivat. Laevis enim eſt piae matris externa ſuperficies, quae, juxta auctoris mentem, arachnoïdea eſt, cellulosa autem, quae vera pia

l. c. ſed *Traité de l'exiſt.* etc. cit. p. 209. id docuit, quod nimirum dura mater e cranii capſa cum nervo evadens, ſeſe in duas laminas findat, quarum interior opticum nervum involvat; altera vero exterior iterum in duas ſe laminas dividat, quarum exterior periorbitam, interior ipſos oculi muſculos generet. Craſſam et tenuem membranam opticum nervum cingere et una cum eo ad oculum usque pergere GALENUS *de Uſu part.* Lib. X. p. 75. ε.

3) *Tract. de Oc. H.* p. 9. et 193.

4) RUYSCH Epiſt. XVI. f. 4. expl.

5) ZINN p. 10. exterior circa ſcleroticam explicata expanditur, vid. BONN p. 293.

6) ZINN l. c.

7) In eo piam matrem ſolo nervo communem vaginam efformare. ZINN p. 193. Cl. MERY in *Mem. de l'Acad. R. de Paris* 1712. nervum opticum donec intra cranii capſam decurrit, nil aliud referre contendit, niſi medullarem maſſam nullis fibrillis compoſitam, ſed unica communi piae vagina amictam, quae in orbitae antro dura matre involvatur, ac cellulosam ſeu cavernoſam ſtructuram intus recondat: qualem optici nervi fabricam RUYSCHIUS in Epiſt. *de Ocul. tunicis* Tab. adj. fig. 4. D. expreſſit, et longe ante eum COLUMBUS p. 358. ſtatuiſſe videtur. Sed luculentiſſime demonſtravit Illuſtr. ALBINUS *Tract.* cit. Lib. VII. Cap. VII. iſtos poros eſſe diſſectorum vaſculorum orificia, ſeu obſervante ZINNIO p. 194. piae matris vaginulas cum vaſculorum iſtorum orificiis.

8) Has vaginulas communionem inter ſe invicem alere Cl. DUVERNEY p. 47. et 48.

9) Annulum hunc Cl. VALSALVA Diſſ. I. Tab. III. fig. 1. et 2. expreſſit illumque annulum nervi optici *moderatorem* nuncupavit.

10) ZINN p. 106. HALLER *Deſcript. anat. oculi* p. 42.

*) SCARPA Annotatt. an. Lib. II. L.

11) ZINN p. 11. HALLER *Prim. lin.* § DX.

12) BRIGGS *Ophthalm.* in MANGETI *Bibl. an.* T. II. p. 178. et in Tab. LXVI. fig. 2. F. WINSLOW §. 223. negat eandem SANTORINUS p. 93. neque ſolertiſſimo ZINNIO p. 108. eam obſervaſſe contigit.

13) Diſſ. cit. p. 293. et 294.

pia eſt, reſpicit nervum. Contrarium in choroïdea occurrit, quae intus laevis eſt, externa autem celluloſa ſcleroticae connexa. Quodſi autem noſtro examini fides, illud concurrere expertus ſum cum ZINNII atque ALBINI obſervatis, et, quamvis ea Illuſtr. BONNII relata vim habere videantur, attamen neque ſcalpelli opera, neque macerationis ope demonſtrari poſſunt.

## §. X.

Tertium et quartum par utrumque ab ortus ſui loco pia matre amictum [1]), quoque in proceſſu ſuo revera arachnoïdea involvitur [2]). Hoc optime conſpicis, dum encephalum ab inferiori ſua parte elevas eum usque ad locum, quo nervi praedicti in oculos cadunt. Tenerum et delicatum eſt hoc nervi involucrum, ut facile illud, in nervo praecipue quarti paris, rumpatur. Subeunt haec paria duram matrem, a qua vaginam mutuant, et uti recte HALLERUS allegavit ſimulque etiam icone expreſſit [3]), ſupra ſinum petroſum ſuperiorem et receptaculum VIEUSSENII trans carotidis arteriae transverſam partem; interius tamen tertium [4]), exterius quartum [5]) ad rimam orbitariam properat, ut orbitam adeat, in qua exterior vagina a dura matre mutuata extenuatur, ut cum arachnoïdea in celluloſam reſolvatur, ut protinus de iis diſtincte nil conſpici poſſit. Interea hoc veriſſimum eſt, quod tria iſta involucra nervum utrumque cingant eumque comitentur.

## §. XI.

Quintum par nervorum encephali ex innumeris filamentis compoſitum eſt [1]), quorum ſingula pia matre involvuntur [2]), ut taeniam aliquam latiuſculam ſiſtant [3]), quum loculamentum [4]) a dura matre exſtructum diſcinditur, quo omnis is filorum apparatus

1) Tertium par in cranii cavo ſola pia matre cinctum, quae in hujus nervi ſubſtantiam medullarem ſeptula demittit vaſculoſa, ſtrias interruptas in nervi ſuperficie referentia. PROCHASKA Tab. II. fig. I. a. b. Neque piam matrem tertium par ab initio ſtatim veſtire, ſed demum aliquot lineolarum ab initio diſtantia ſeſe nervo circumfundere Cl. SOEMMERRING obſervavit p. 119.

2) Tertii et quarti paris tegmen illud, per quod durae matri adhaeret, eſſe rubrum et ſanguinolentum, adeoque tenue, ut primum an verum tegmen eſſet, ſaepius etiam membranula, an reticulum quoddam dubitaverit Cl. MORGAGNUS *Adverſar. an.* Lugd. Batav. 1741. Adverſar. IV. Animadv. XX. p. 26. ipſam videtur Cl. Vir arachnoïdeam vidiſſe, per cujus reticulare textum piae matris vaſcula translucebant.

3) De *Baſi cran.* o. et p.

4) Accurate ejus inceſſum tradidit ZINN p. 195. et 196.

5) Vid. ZINN *Deſcr. ocul. hum.* p. 198. et 199. atque MECKEL *Tract.* de *quinto pari nerv. cer.* Goetting. 1748. §. 38.

1) Copioſiſſimis filamentis. FALLOPPIUS *Obſ. an.* p. 403. ad centum numeravit Illuſtr. MECKEL et Cl. HIRSCH. eorum numerum poſt nativitatem augeri aſſerit Ill. WRISBERG *de quinto pari nerv. enceph.* Goetting. 1777. p. 7. ſummam vero numeri eorum inconſtantiam eſſe teſtatur Cl. BEYCKERT in Diſſ. cit. §. III. not. a.

2) CAR. STEPHANUS pag. 248. MECKEL §. XXXIII. atque BEYCKERT §. cit.

3) HALLER *Comment. in* BOERHAAVII *Prael.* T. II. p. 506. not. a. fibrillis in unum compreſſis, habet FERNEL *Corp. H. deſcript.* p. 63.

4) Quinti paris truncum utrimque receptacula pervagari inque eorum ſanguine irrorari

apparatus accurate conſpici poſſit. Sed arachnoïdea ſimul et nervi hujus faſciculos ſequitur, ut omnes illos colligat atque laxe ambeat [5]). Omnis hic filorum numerus in tres funiculos ſeparatur, absque ulla ganglii praeſentia [6]), ut ſinguli rami ultimum hic involucrum accipiant a dura matre; eam igitur ſecum fert ophthalmicus WILLISII dictus, maxillaris ſuperior, inferiorque. Aſt in ipſo loculamento peculiare quid obſervas; ſcilicet in ima loculamenti parte, quam fundum appellare poteris, durae matris interior lamina cum arachnoïdea concurrit fortiter, quo in loco rubella illa ſubſtantia eſt: quae circa omnia nervoſa fila fuſa eſt, ut tumidus aliqualiter nervus ganglion mentiatur. Aſſociat hic ſeſe in foraminis principio interior lamina durae matris exteriori, ut nervoſi faſciculi earum ope juncti foraminibus exeant. Siſtit hic dura mater infundibulum, quod, foramine ſuperato, ſtatim ita ſeſe ſolvit, ut externa lamina ſe reflectat, inque perioſteum cranii abeat. Reliquus filorum apparatus interna durae matris lamina involutus, quae arachnoïdeam comitem habet, cum celluloſa externa conjungitur, ut haec in inceſſu ramorum faſciculis pro externa tunica inſerviat. Hic tunicarum apparatus et in reliquis duobus ramis, quos quintum par fundit, obſervatur, ut ad ea usque loca nervos comitetur, in quibus ramorum ſeparatio contingit.

## §. XII.

Sextum par pia atque arachnoïdea amictum perforat matrem duram [1]) ejusque laminam internam, quae quidem nullam ipſi vaginam impertit, atque ſub ſinu petroſo ſuperiori [2]) cavernoſum ſinum ſubit, cujus ſanguini immerſum, ut exinde rubro colore imbuatur [3]), quod vero ablato ſanguine iterum albeſcit. Liber, niſi hinc inde



vaſculis

ri WINSLOW, GARENGEOT, PALFIN, LE CAT et ſexcenti alii contenderunt. Sed indefeſſus MECKELIUS §. XXXIV. ſedula indagine expertus eſt, quod inter ſinum cavernoſum et quinti paris truncum intergerinum ſeptum intercedat, ut ne ullus quinti paris ramus illum ſinum transeat, nec ulla ſanguinis gutta ex cavernoſo ſinu in quinti paris ſacculum plorare poſſit. Poſt MECKELIUM etiam TABARRANUS *Atti dell' academia degli fiſico critici* Siena 1767. Tom. III. ſeptum id agnovit. Fuſiſſime id deſcriptum reperitur in Cl. BEYCKERT Diſſ. cit.

5) BEYCKERT Diſſ. cit. et Illuſtr. WRISBERG p. 11.

6) Prima hujus tumoris veſtigia in VIEUSSENII *Nevrogr. univ.* p. 169. evolvo, qui eum plexum gangliformem ſalutavit. RIDLEJUS *An. cer.* fig. 3. illum ex ſua ſede emotum exhibuit, ex RIDLEJO COWPERUS, ut tamen videantur Cl. hos viros haud ex humano ſubjecto illum delineaſſe. Tumorem hunc referre ſpeciem ganglii WINSLOW et PALFIN, molem gangliformem C. A. a BERGEN. Ex eo nervulos duram matrem petere GARENGEOT, *une eſpece de dentification de la dure M. avec le nerf auquel il donne de la conſiſtence* LE CAT differre hunc tumorem a ſimplici fibrarum nervearum plexu ſive intricatione, ex qua illud demum continuetur LE CAT alio in loco. Ganglion GASSERI in ſui praeceptoris honorem appellavit Clar. HIRSCH. SANTORINUS in *Opere poſthumo* a Cl. GIRARDO edito, Expl. Tab. II. y. y. longa maceratione ſolum plexum gangliformem eſſe fuit edoctus. Ejus carneam naturam et implicatam texturam agnovit MORGAGNI. Graphice tumorem noſtrum deſcripſit Cl. BEYCKERT in Diſſ alleg. cum Illuſtr. WRISBERG *Tract.* cit. p. 12. illumque figuris declaravit Cl. PROCHASKA Tab. II. fig. 5. et 6.

1) Intrat duram matrem uno aut, quod rarius, duobus foraminibus patentem. RUYSCH *Theſ. an.* VII. n°. X. not. 2.

2) Vid. MECKEL l. c. et ZINN loc. cit.

3) ZINN l. c.

vaſculis ac celluloſis fibris, quibus ſinus ſaepius abundat, ligetur, procedit antrorſum ad marginem arteriae carotidis anteriorem [4]), ut, perforata dura matre, quae rimam orbitariam replet, a qua vaginulam recipit, diſtributionis ſuae locum attingat. In ipſo hoc cavernoſo ſinu unum alterumve filum rubicundum huic nervo inſeritur, quare, et revera, inceſſus ejus aliquatenus craſſior redditur [5]), absque ut eam coloris rationem in nervi hujus miſcela ludere obſerves, quae fila ipſius intercoſtalis nervi radices ſeu fines ſunt.

## §. XIII.

Septimum in duas portiones diviſum, quae ex filis ſimul compoſitae ſunt, ab ortu ad foramen usque auditorium internum pia et arachnoïdea circumvolutum eſt, ita ut ſingula fila pia ambeat [1]), arachnoïdea autem filorum numerum colligat [2]), quinti ad inſtar et octavi de quo ſtatim ſermo erit. Dura portio auditorii nervi in fundo ſuperiori ſuum foramen petit, ſuamque ducit duram matrem per omnem aquaeductum Falloppii [3]) ſecum, ut illa e foramine ſtylo-maſtoïdeo emergens ita ſeſe offerat, ut nervi omnes e foraminibus cranii erumpentes. Portionis mollis fila partim in nucleum cochleae tendentia, partim etiam in veſtibulum, ſecum ducunt duram matrem [4]) valde extenuatam, efficitque haec ſic dictum perioſteum, quo omnis labyrinthus interius obducitur [5]). Siſtit illud teneram et delicatam membranulam varios tubulos cavaque efformantem, quae aquulam continet et portionis mollis productionem. Illa ſimul praedictis ex locis per varios oſſeos canales emergit atque aquaeductus Cotunnianos efficit. Nervus in veſtibulo incluſus et expanſus, ſuis involucris a pia matre ortis gaudet [6]), vaſculis etiam ditatus, ut ſuſtentetur nervea illa pulpa, neque ab aquula ſolvatur. Arachnoïdea, quae ſimul nervos illos comitatur, adeo ſubtilis eſt, ut intus in veſtibulo oculorum aciem fugiat: forſan cum pia cohaeret, ut coalitu unicum involucrum ambae conſtituant.

## §. XIV.

Nec aliter res ſe habet cum octavo et nono pari, quorum prius ex longe pluribus filis [1]), alterum non niſi ex quatuor compoſitum ut plurimum eſt [2]). Utrumque arachnoïdeae filis circumvolutum eſt, petuntque duram matrem, quae iisdem nonnulla quandoque orificia offert, in vaginulas tundentia. Hae durae matris propagines cum nervoſis

4) Carotidi multa molli celluloſa adhaerens. Zinn l. c.

5) Zinn l. c. not. c. non quidem multum mole augeri contendit contra Cl. Petitum *Mem.* 1727. et Tab. adj.

1) Cassebohm *Tract.* V. *de Labyr.* §. 222.

2) In portionis mollis trunco. Cl. Prochaska p. 97.

3) Duram portionem per hiatum aquaeductus Falloppii nova durae matris acceſſione cingi, eaque demum duram matrem ſuam conſiſtentiam acquirere. Le Cat *Traité* cit. p. 214.

4) Illuſtr. Bonn p. 290. molliſſimam ibidem duram matrem eſſe Zinn *Mem.* alleg. p. 136.

5) Illuſtr. Bonn l. c.

6) Hoc involucrum fere medullare eſſe. Zinn *Mem.* cit. p. 131.

1) Winslow *Traité des nerfs* §. 104.

2) Boehmer *Commentatio an. phyſ. de nono pari nerv. cer.* Goetting. 1777. p. 29.

nervoſis fibris propriis praedictorum parium foraminibus [3]) in cranio factis excipiuntur, quarum exterior lamina rurſus ſeſe reflectit, et cum perioſteo baſeos cranii concurrit, cum interior adhuc nervum comitetur, donec extenuata, cum externa cellulosa coëat, ut externum nervorum involucrum fiat [4]). Arachnoïdea nec alio modo ſeſe habet uti antea recenſuimus; ſcilicet et illa nervorum faſciculos perſequitur, ut diſciſſo externo nervi involucro ea adhuc intus appareat fere in celluloſa fila reſoluta, quibus externum nervi involucrum cum piae vaginis conjungitur.

§. XV.

Hic involucrorum nervi e cranio erumpentis apparatus eſt, nec alius ſeſe offert in ſpinalibus nervis cunctis. Scilicet dum ſpecum vertebrarum aperis duram matrem ſtatim offendis, quae hicce locorum quaſi craſſior apparet, quam intra cranii capſam [1]), cui intus per fila adhaeret arachnoïdea, quae fila rupta ſtrepitum quendam edunt, quo ſeſe a filis celluloſis diſcernunt, longe duriora [2]). Diſtat ab hiſce duobus involucris tertium medullam arctiſſime comprehendens, quod laeſum, ſtatim medullam intus contentam exprimit [3]), nondum in fila formatam [4]). Ex hujus medullae lateribus ſurgunt faſciculi nervoſi antice atque poſtice, ratione numeri et longitudinis variantes, quos, vaſculis arterioſis venoſisque picta pia mater [5]) quandoque et in faſciculos cogit. Petunt ſibi deſtinata foramina, ſecumque trahunt arachnoïdeam aeque ac duram matrem, atque in gangliformem tumorem in exitu e ſuo foramine intumeſcunt, et tandem, extus reſoluti, ſuos ramos diffundunt. Involucrum eorum exterius facile ſeparatur ab interna nervi ſubſtantia, quam arachnoïdea aeque ac pia matre amictam eſſe, optime conſpicimus. Eſt hic circa nervorum faſciculos fuſa ſubſtantia flaveſcens, quam in quinti paris faſciculis obſervare licuit, quae nervum ibidem intumeſcere facit, et illum tumorem gangliformem conſtituere juvat. Aſt toto differt coelo hoc ganglion dictum, ab illis nervi intercoſtalis, quod in ſubſequentibus ulterius patebit [6]). Extimum nervorum involucrum in eorum propaginibus ita extenuatur, ut celluloſa vicina hos nervos obvolvat, cum qua illud coit. Imitantur itaque hi ſpinales nervi illos, qui ex cerebri baſi prodeunt, ut peculiare quid hic non appareat.

§. XVI.

Ab omnibus autem huc usque recenſitis nervorum involucris, ſi eorum ortum attendis, differt illud, quod mirum illum intercoſtalem nervum ambit et perſequitur.

 Unicum

3) Varios horum foraminum luſus vid. Winslow *Tract.* cit. §. 106. et 107. Haller *Faſcic. an.* I. p. 14. not. 17. Huber *Tract.* cit. §. 38. Illuſtr. Lobstein Diſſ. *de Nerv. acceſſorio* §. XXV. et XXVII. nervos noni paris ex duabus portionibus eſſe conflatos, quarum illa lateris ſiniſtri per duo diſtincta foramina in dura matre, haec vero dextri lateris per unicum e cranio erumpit: Illuſtr. Lobstein Diſſ. cit. Explic. Tab. II. fig. 1. H. H.

4) Bonn p. 290.

1) Huber p. 7. Illuſtr. Haller *Elem. phyſ.* T. IV. Lib. X. Sect. IV. §. 1.

2) Adhaerent tenui meningi, a qua flatu ſtylove facile ſeparantur. Blasius p. 21.

3) Cl. Prochaska p. 51. arctiſſime medullam coërcet. Blasius p. 20. Huber p. 2. Facillime id a medulla abſtrahi, difficillime a nervorum primordiis Coiter p. 108. et 109.

4) Riolan fil. p. 114.

5) Vid. infra ganglia.

6) Ibid.

Unicum vides illum habere, quod a dura matre plenarie differt [1]), cum pia convenire valet; attamen illa aliquantum eſt craſſius, ut tamen quocumque oculos vertas, inter ſe commercium alant. Sextum enim par pia eſſe amictum ſupra recenſui [2]), cui extus etiam arachnoïdea adhaeret; cum hoc autem pari intercoſtalem coire conſtat aut uno filo, aut duobus [3]), ideoque etiam involucrorum commercium patebit clare: cum ganglio ſphoenopalatino coit alter intercoſtalis nervi ramus [4]), aſt et id a pia matre ſuum amiculum habet; et illi rami ex ganglio intercoſtali provenientes, et ad nervos ſpinales tendentes, una continua membrana cincti ſunt, ut nervorum ſpinalium propagines, pia matre obductae, cum involucro ganglii per hanc communicationem intimum rurſus commercium alant. Craſſius autem in gangliis involucrum apparet, quod a vaſorum copia etiam huic involucro proſpicienti derivandum eſſe videtur, quo craſſior ejus compages oritur; in ramis tenuius apparet, ut a reliqua piae matris propagine non differre videas [5]). Caeterum ut tuto nervus locetur, vaginam externam ab ipſa natura accepit, quam in collo diſtinctiſſime obſervas [6]), quaeque in nervi aſcenſu tunc nervi involucro accreſcere videtur, externae ſuperficiei carotidis fortiter ligati multaque celluloſa aliquatenus ſtipata immerſi [7]). Dum is in canali Vidiano incedit illud involucrum accipit, quod adhuc dura mater eſt e cranio huc producta. Format illa canalem membranaceum, qui oſſeo canali ſeſe accommodat, in cujus cavo illa pulpa latitat, tenuiſſimo hoc involucro amicta, quae verſus quinti ganglion et ſexti paris truncum tendit, et cum iisdem coït.

## §. XVII.

Specioſus hic involucrorum apparatus, ut ſubſiſtere poſſit, nutrimento eget, quod per vaſcula minora affertur, quamvis veteres nervos frigidae naturae eſſe ſcripſerint, atque exſangues. Hanc eandem ſententiam Galenus antecedentium inciſorum auctoritate ſeductus, primum quidem defendit [1]), ſed ex naturae inſpectione meliora edoctus, rurſus refutavit et clariſſimis verbis demonſtravit, ineſſe revera nervis ſanguifera vaſcula [2]). In Spigelio [3]) non tantum eadem evolvo, ſed cum meningibus e cranio extrorſum vaſcula duci, quin et venoſos trunculos ſurculos nerveos penetrare Cl. Vir obſervavit, quae ſuborta inflammatio optime commonſtrat. Willisius [4]) microſcopio,

1) Intercoſtalem nervum nulla dura matre involutum eſſe. Meckel *Mem. de l'Acad. R. de Berlin* A. 1749. p. 93.

2) Vid. ſupra §. XVI.

3) Meckel *Tract.* cit. *de quinto pari,* fig. 1. ad 6.

4) Meckel *Mem.* cit. fig. adj.

5) Vid. infra ganglia.

6) Ibid.

7) Cl. Petit in *Mem.* 1727. reticulum hoc celluloſum plexum eſſe nervoſum conjecit, ortum ex fibrillis ipſius intercoſtalis nervi: imo vel exigua gangliola in eodem obſervaſſe contendit. Eundem notavit C. A. a Bergen vaſculoſum eſſe ac in homine longe majorem copiam filorum, quam vaſculorum, in ſuum contextum recipere, quam in brutis.

1) De *Temp.* Lib. I. p. 15. C. et de *Elem.* Lib. II. p. 8. H.

2) De *Temp.* l. c. paulo inf. *de Uſu part.* Lib. X. p. 175. D. et Lib. XIV. p. 218. H.

3) p. 186. et 187. Bauhin p. 635. Gorter *de Mot. vit.* p. 43. etc. Zinn *Mem.* cit. paſſim.

4) *An. cer.* p. 61.

ſcopio, quo ſubtilius adhuc procederet, uſus, minuta quorundam nervorum corpora detexit, una cum propriis eorum fibrillis, arteriarum et venarum capillamentis ſtipari. Horum fide digniſſimorum auctorum teſtimoniis evictum utique eſt intra nervos vaſcula offendi, ſed nondum enunciatum ab illis eſt, quomodo illa ſeſe diſtribuant, an involucris proſpiciant tantum, an et pulpoſae intus contentae ſubſtantiae impendantur. Haec cuncta expectare videbantur RUYSCHIUM [5]), cui ſingulari artificio contigit vaſcula minima detegere materie ſubtili, dein conſiſtente, in illa injecta. Hic innumeris gaudere nervulos arteriolis reperit, quibus obſervatis BOERHAAVIUS in ſuis ſcriptis tunc uſus eſt. Ita enim refert [6]); *quando nervus in corporibus infantum (nam in his optime demonſtrari poſſunt) per injectionem coloratur, tum penitus ruber evadit ſine ulla diſtinctione, et omnia interſtitia inter primum et ſecundum involucrum etiam inveniuntur plena; his ablatis, invenitur materia inter fibrillas ſecundo involucro contenta, adeo ut detegantur vaſa injectam materiam accipientia, quae pertingunt ad fibrillas ultimas.* Similia docuit LEEUWENHOECKIUS [7]), atque ſuarum lentium vi alia adhuc vaſcula detexit minoris multo diametri ſanguineis, quae nullum ſanguinem rubrum vehere ipſi videbantur. Reperit ſimul, quod in majoribus nervis fere ſemper occurrit, Iſchiadici nervorumque extremitatis ſuperioris exemplo, multum adipem [8]) nervorum faſciculis interſperſum et communi membrana involutum. DUVERNEJUS [9]) eadem vaſcula gangliis atque nerveis fibrillis mixta, ad pulpam usque interiorem ipſosque tubulos nerveos penetrare docuit, atque ex eo conjecit, illa non fluidum ſolum nutritium, ſed aliud multo ſubtilius ibidem deponere, quibus fluidum illud nerveum refutare contendit. Nec defuere alii, qui vaſa propria nervorum aenea tabula exprimi curarunt [10]), atque probabili conjectura aſſeruerunt, quod in nervis arteriarum fines, venarumque primordia exiſtant [11]). Imo COWPERUS [12]) per arteriam carotidem mercurio vaſcula nervorum adimplevit, atque microſcopii ope detexit, tam immenſum eſſe eorum numerum, ut, quod exiguus ramulus nudo oculo videbatur, totum vaſculoſum rete eſſe armatus oſtenderet; atque vel ab hiſce vaſculis (non a cerebro) ipſam nervorum ſubſtantiam fabrefieri ſuſpicatus eſt, cui tamen ſententiae jam GALENUM [13]) et VESLINGIUM [14]) acceſſiſſe ipſorum monumenta produnt.

## §. XVIII.

Haec itaque nerveorum involucrorum vaſcula, per longam annorum ſeriem ab Anatomicis fuere obſervata, ut vel nuda nervorum inſpectio apud infantes eadem detegeret, cui etiam RUYSCHII artificium acceſſit, quo plenius nervos penetrare queamus.

5) *Theſ. an.* I. Aſſ. III. N. IX. not. 4. Haec omni cura ac ſolertia repetiit Cl. ISENFLAMM in Diſſ. *de Vaſis nervorum* reſpondente DOERFFLER Erlang. 1768.

6) De *Morb. nerv.* p. 217. et ſq.

7) *Epiſt. phyſ.* XXXVI. p. 351.

8) *Epiſt. phyſ.* XVII. p. 163. *Epiſt. phyſ.* XXII. p. 313. et Tab. ad pag. 312. icon. 2. etc.

9) *Tract.* cit. p. 82.

10) In *Nervo colli* BIDLOO, Tab. 10. fig. 6. PROCHASKA Tab. VII. fig. XII.

11) BIDLOO *Exercitat. anat. chir.* I. p. 4. in operibus ſuis *Anat. chir.* Lugd. Bat. 1715.

12) In *Tab.* BIDLOOI cit.

13) De *Uſu P.* Lib. X. p. 175. D.

14) *Syntagma anat.* Traj. ad Rhen. 1696. p. 219.

mus. Aliud interim extat experimentum apud Cl. VIEUSSENIUM, quod ſimul vaſculorum praeſentiam in nervis evidenter confirmat. Transverſim ſcilicet nervo diſſecto, ſanguineas guttulas digitis ſuis expreſſit [1]), atque cum COWPERO in nervorum finibus vaſcula optime diſtinguere potuit [2]), conſtituitque eorum uſum in eo, ut nutriant nervorum involucra [3]), atque meatus fibrillarum nervearum ſemper patulos conſervent, ne nervei fluidi decurſus turbetur [4]). De hoc vaſorum genere jure ſtatui poteſt id, quod in aliis humani corporis regionibus ubivis occurrit; dari nervis vaſcula, quae rubrum humorem vehunt, quaeque decreſcenti ſerie ſemper minora minoraque fundunt, ſubtiliora longe fluida quam ruber ille humor eſt continentia, quod etiam BOERHAAVIUS propoſuit [5]), aliorumque ſuffragiis confirmatum eſt. Quae huc usque de vaſculis nervorum ſtructuram adeuntibus ex inciſorum faſtis enarrata fuere, egregie ill. HALLERI ſedula induſtria confirmata leguntur: probavit ſcilicet is, nervos in ſuo exortu arteriolas a vicinis trunculis accipere [6]), quibus in cranii hiatibus [7]) atque in univerſo eorum per corpus decurſu plures adhuc aliae accedant, in artubus praecipue notabiliores [8]), numeroſiſſimae in gangliis [9]).

## §. XIX.

Ut propriis etiam nunc oculis mirum hunc vaſculorum luſum ſubjicere poſſem, materie ſubtili varias corporis partes implevi, eoque artificio, non ſolum nervorum cranio adhuc contentorum ſuperficiem, olfactorii, optici, quinti, ſeptimi atque octavi exemplo, totam vaſculorum reticulo quaſi cinctam obſervaſſe contigit; unde copioſiſſimi ſurculi ſurrexere, qui, inter horum nervorum fibras ſeſe demergentes, longitudinaliter proceſſere, et laterales ramulos iterum produxere, qui, in pia matre ulterius diſtributi, ipſam nervi pulpam adiere, cumque illis, quos pia mater ſecum ex cerebro duxit, anaſtomoſes celebrarunt. In loculamento illo durae matris, quod quintum par excipit, imo et cavernoſo ſinu, illa ſubtiliſſima vaſcula, quae ex carotidis cerebralis dorſo prodiere, tertii, quinti et ſexti paris, quae cuncta ſibi vicina, involucra pinxere. Imo etiam illa, quae extrorſum per varias rimas atque hiatus in cranium penetrant, et praedicto quinto pari ſuo ramulos, ut cum internis etiam conjungantur, praebent. Procedunt illa inter filamenta quae hoc par conſtituunt, telis celluloſis nexa, et lateralia vaſcula continuo fundunt, ut piae matri ſeſe tradant, ita delicata, ut oculis indagatoris tandem ſeſe ſubducant. Facta fuere pericula in cadaveribus juvenum atque ſenum, in quorum prioribus jucundiori ſpectaculo cuncta conſpici potuere, quam in ſenum, cum plurima vaſa occoecata atque rigida in iis ſint, et materiae injectae tranſitum denegent. Habent itaque nervorum vaſcula fatum cum reliquis corporis vaſis

1) *Tract.* cit. p. 158.
2) pag. 160.
3) l. c.
4) pag. 161.
5) *Inſt. med.* T. II. §. 282. et *de Morb. nerv.* p. 52.
6) Faſcic. VII. Icon. I. id etiam RUYSCHIUS perſpexit Epiſt. XII. ad ETTMUELLER in Tab. adj. 1.
7) *Elem. phyſ.* T. IV. Lib. X. Sect. VI. §. IV.
8) l. c.
9) ll. cit. §. XI. p. 202.

vaſis commune, ut non mirum nervos inde rigidos fieri, et ad officium ſuum praeſtandum ineptos. Atque eadem occurrerunt, cum repletiones arteriarum inferioris ac ſuperioris extremitatis inſtituiſſem; ex trunculis arteriarum proximis ſurculi fuere enati, qui nervi involucrum extimum pinxere, quorum trunculorum propagines penetravere intus, atque juxta longitudinem inter nervorum faſciculos proceſſere, ac ſemper ſibi vicinis vaſculis ramulos laterales largiti ſunt, ut in involucro interno rete circa nervum effecerint, medullamque partim extus adierint, ut in ejus ſubſtantiam usque eadem oculo perſequi contigerit. Frequens eſt illorum numerus, ut etiam illa ſibi vicina vaſcula intra nervorum contextum conjungantur. Obſervas et hoc in Iſchiadico nervo, in quo inſignis funiculorum multitudo, ut in uno ejus latere ramuli nervum penetrent, aeque ac in altero, et intus cum ſe invicem intimas anaſtomoſes alant. Hoc etiam in pari octavo mirari contigit, cum caput penetranti materie replerem, trunculi etiam arterioſi ejus habitum adierunt, et inter nervoſos ejus faſciculos, pulcherrime eosdem ludere conſpexi. Illa ramulorum immerſio in paris praedicti extra cranium veluti principium frequens eſt, ut etiam exinde videatur, nervum majorem craſſitiem acquiſiviſſe, quam perperam nonnulli pro ganglio habuere.

## §. XX.

Vaſculorum arterioſorum praeſentia hucusque fuit probata, aſt venoſorum non niſi per analogiam erui poteſt, et nonnunquam in foetibus, quorum vaſa mire adhuc ſanguine turgent, viſus eadem detegit. Injectione enim nullo modo probari poterunt, cum valvulae vaſorum impediant, quo minus injectionis materies ad primordia eorum pertingere poſſit. Aliis autem in corporis partibus vaſis arterioſis plenis, ubique venarum etiam origines eſſe dudum probatum eſt, ut tuto vel in nervis ad eas valeat concluſio. Vaſculorum illorum venoſorum directio, ſimul etiam ea erit, qualis arteriarum eſt, quod et viſcera ubique declarant, quorum vaſa valvulis deſtituta, aeque bene materiem recipiunt, ac arteriarum propagines, et illarum diſtributio eadem deprehenditur, ac ea in arteriis eſſe ſolet. Haec hucusque dicta probat venularum in nervis diſtributarum examen in foetibus delicatis, in quibus, quandoque in loco arteriolarum ingreſſus, venularum exitum miraris, et intra nervorum involucra trunculos etiam longitudinaliter progredi, ramulosque laterales fundere, quin et in pia M. retia formare arteriolis reſpondentia. Intra nervorum autem ſubſtantiam procedere nullo in exemplo vidi, aſt licet id non appareat, probabile tamen eſſe videtur eadem arteriolas comitari, ut pars materiei in nervos depoſitae per venularum primordia rurſus reſorbeatur, et maſſae ſanguineae tradatur.

## §. XXI.

Cujus uſus nunc hic involucrorum apparatus ſit, breviter adhuc referam. Involvunt illa delicatam nervi ſubſtantiam, de qua alio loco dicendum erit, et ab injuriis, quoad id potis eſt, defendunt. Textum celluloſum, in quod primum involucrum reſolutum eſt, videtur inſervire, ut nervus cum reliquis vicinis partibus cohaerere poſſit, ne hinc inde vagetur, et alienis locis recipiatur, quibus is interceptus preſſusque, prae-

grandes dolores efficere poſſet. Caeterum natura ita commode nervos locavit, ut, ſuis licet involucris ſint inſtructi, alia adhuc iis adminicula dederit, quibus preſſionis effectus eluderent. Dedit ſcilicet iisdem vaginas, quibus incluſi nervi ſunt, intercoſtalis et octavi paris exemplo; mollem ſimul in celluloſam immerſit alios, nullo non tempore pinguedine fartam; in variis inſuper locis alios tunicis alienis amicuit, quas circa magnos arteriarum truncos ex corde exeuntes rimamur. Oſſeos adhuc per ſulcos eosdem deduxit et cranii foramina, quae iisdem ſeſe accommodant ex naturae ſapienti inſtituto, ne circumcreſcentibus oſſeis marginibus pulpa illa nervea prematur. Haec in cauſa eſſe videntur, cur integra dura matre amicti, vi creſcentis oſſis aliquatenus poſſint reſiſtere, ut cranii foramina, et plures alii ſulci canalesque illis exacte reſpondeant. Turbatur vis illa creſcendi interna in ſua operatione quum ſucci impuri compagem oſſeam extra praefixos naturae cancellos excreſcere faciunt, pulpam nerveam premendo, tandem reddunt inutilem. Extenuantur nervorum involucra, dum a principali trunco recedunt, ut nervi magis ad motum organorum ſint apti, et commodus magis ſit ramulorum ſeceſſus. Vaſculorum praeterea exiſtunt fundamenta, ut in vaginulis illis determinata retia formentur, in quibus praeparatur materies nervis amica. An illa unice nutritioni deſtinentur? videtur omnino; cum pulpa illa nervea nutriri debeat, ut maneat apta ad agendum. An alia via nutritia materies advenire poſſit? ſane non videtur; neque enim a cerebro, uti communi nervorum ortu illa emanare poterit, cum illa nutritia materies cerebro deſtinata, ipſi non ſufficeret, ſi nervis inſuper deberet impendi, neque hucusque experimenta probarunt inſtituta, nervis aliquod cavum intus eſſe, per quod materies cum nervis poſſit communicare. Ideo provida natura nervorum vaſcula, quae intra cranii cavum ſunt, cum illis extus conjunxit, ut aequabilis nutritia materies nervis admoveatur, et continuo illud nutritionis negotium fiat *).

## §. XXII.

### *Ganglia nervorum.*

Eadem vaſculorum congeries in gangliis nervorum eſt, quum eorundem interiorem ſtructuram rimamur, ac in nervis eſſe hucusque praecepi, ut commode, quae de gangliis propoſuerunt inciſores, et quid tentamina cum iisdem inſtituta me docuere, huc referri poſſe videantur. Sunt igitur nervorum ganglia tumores duri, rubelli, figurae

rae

*) Adjicio hic jam laudatis ſcriptoribus adhuc alios, quos cum ſedulo nervorum ſtructuram perſcrutati ſunt, nollem omittere et inter Germanos quidem MICHAELEM cum ARNEMANNO, viros doctos, inter Anglos WHYTTUM, KIRKLANDUM et MONROUM Fil. (Obſervations on the ſtructure and functions of the nervous ſyſtem. Edinb. et Lond. 1783. Fol.) atque inter Italos MASSINIUM (Eſperienze anatomiche intorno algi nervi Rom. 1766.) MOSCATUM (Atti ſiſico critici di Siena. Tom. IV.) Abbatem DELLA TORRE (Nuovi oſſervazioni microſcopiche Napoli 1776.) MALACARNEUM (Eſpoſizione della ſtructura del cerveletto. Turin. 1776.) GENNARIUM (de peculiari ſtructura cerebri nonnullisque eius morbis. — Parmae 1782.) FONTANAM. Texturam nervorum gelatinoſam MASSINI, mucoſam KIRKLAND, globularem DELLA TORRE et globularem et fibroſam ſimul Cel. FONTANA declarare annisi ſunt. L.

rae ut plurimum olivaris, robuſtis membranis amicti, ex vaſculis et nervis conferti, qui multiplicatos ramos ex ſua circumferentia fundunt. Hujus deſcriptionis contenta in omnibus gangliis occurrunt [1]), quae nervus intercoſtalis producit. Haec ganglia jam ſuo tempore GALENUS [2]) obſervavit *in utroque latere colli ſupra laryngem, in thorace ad coſtarum radices, ac in ſummo abdomine,* cumque ea nil aliud eſſe conjeciſſet, niſi ipſos nervos, *continua ſua ac undiquaque unita ſubſtantia conglobatos,* hinc etiam negavit, has nervorum intumeſcentias productas eſſe cujusdam ſubſtantiae acceſſione, quae nervis adnata ſive circumfuſa ſit. Praeterlapſis dein pluribus ſeculis egregius FALLOPPIUS [3]) nervorum ganglia, quae poſt GALENUM inciſores plane neglexerant, itenum oblivioni eripuit, eaque ob figuram *olivaria* nervorum *corpora* nuncupavit, ut jure GALENUS gangliorum detector poſſit dici, eorundem reſtaurator FALLOPPIUS. Hoc dictum ſit contra SPIGELIUM [4]), LANCISIUM [5]) aliosque, qui perperam ſcriptis mandarunt, FALLOPPIUM ganglia detexiſſe, cujus tamen inventi gloriam jam ſuo tempore VESALIUS [6]) contra FALLOPPIUM GALENO reſtituit.

## §. XXIII.

Poſt FALLOPPIUM, CARL. STEPHANUS, VOLCHERUS COITER, RIOLANUS filius, SPIGELIUS, EUSTACHIUS, VESLINGIUS, GLISSONIUS, WILLISIUS, BLASIUS aliique de his gangliis paſſim verba fecere, ut hoc in genere notandum ſit, quod vetuſtiſſimorum plurimi ganglia nil aliud eſſe ſtatuerint, quam tumentes nervos, ſive glandulofos glomeres; ita enim VOLCHERUS COITER [1]) ganglia *glanduloſa corpora eaque dura et craſſa* appellavit, cui ſententiae etiam acceſſit SPIGELIUS [2]) atque noſtro aevo LE CATIUS [3]), cui quoque gangliorum ſubſtantia ea aliquoties viſa fuit, quae in glandulis ſolet occurrere. Haec hucusque prolata in praedictorum virorum monumentis reperio, qui parum ſimul de eorum, quem debent in corpore praeſtare, uſu erant ſolliciti. Expectare nec id potuiſſes, cum intimior gangliorum habitus inciſores adhuc latuerit.

## §. XXIV.

Doctrina autem de nervis magis magisque exculta, exoptatam occaſionem praebuit ulteriora tentamina in gangliis inſtituendi, ut verus eorum uſus pateſceret. Atque in genere uſus ratione dicendum hoc eſt, quod totidem fere ſententiae exortae fuerint, quot fuere inciſores, qui accuratius in gangliorum ſtructuram penetraſſe ſibi viſi ſunt. Adeo enim eſt delicata et ſibi invicem implicita gangliorum compages, ut nihil con-

 ſpicias

1) Hinc etiam *Venerandus Praeceptor Ill.* LOBSTEINIUS in Diſſ. de *Nerv. ad par vagum acceſſ.* § XXV. p. 29. et in Diſſ de *Nerv. durae M.* §. III. not. b. et in academicis praelectionibus nunquam non monere conſueverat, has gangliorum dotes ſimul ſumtas id demum conſtituere, quod gangliorum vocabulo apud inciſores occurrit.

2) De *Uſu part.* Lib. XVI p. 215. A.

3) *Tract.* cit. p. 407.

4) *Tract.* cit. p. 191.

5) Diſſ. Epiſt. ad Illuſtr. MORGAGNUM de *Struct. et uſu gangliorum* in MORGAGNI *Adv. an. inſert.* p. 101.

6) *Exam. obſ.* FALLOPPII p. 805. vid. MARTINII in EUSTACHII *Tab. anat. commentaria.* Edinb. 1755. p. 208.

1) *Obſ. an. chir.* p. 108.

2) l. c.

3) *Traité de l'ex.* etc. p. 222.

ſpicias praeter fila rubicunda cum minimorum vaſculorum copia, quam ſubtilis injectio demonſtrat. Ut rite nunc ordine procedam, ea quae Cl. inciſores obſervarunt proferam, ſimul eorum deſcriptioni uſum additurus, quem de gangliis ſtatuere.

## §. XXV.

Conveniunt inter ſe omnes, quod ſingula ganglia involucrum externum habeant forte, partim a celluloſitate, partim immediate a dura M. mutuatum; vaſculorum copiam penetrare illorum ſubſtantiam, ibique mire ſeſe dividere; nervum intus in plurima filamenta diviſum, extus ea diffundere, quae partes corporis adeunt; figuram et magnitudinem quod attinet, ganglia variare; ovalis ſunt gangliformes nodi nervorum ſpinalium cuncti [1]), et nonnulla intercoſtalis ganglia [2]), plana et inaequalis circumferentiae cervicale ultimum primumque dorſi, ut ibidem quandoque plexus nervoſus gangliformis appareat, ſimilis et illi, quem in abdomine rimamur, et ganglion ſemilunare abdominis conſtituit. Magnitudinis etiam ratione differunt, id quod in nonnullis colli, abdominis, orbitae atque pelvis occurrit, ut lenticularis formae deprehendantur. Color rubellus an is a vaſculis? videtur omnino; cum rami nervoſi e gangliis hinc inde producti, rubello colore corruſcent, qui, quo remotior a ganglio nervus diſtat, magis magisque dilutus deprehenditur. Vaſcula haec a vicinis arteriarum truncis in ganglia ſe demergunt, ut ad cervicale ſuperius ex pharyngea et thyrioïdea ſuperiori, atque ad ganglion abdominis ſemilunare ab ipſa nonnunquam aorta ramuli tranſcendant obſervante Hallero [3]), uti etiam ad ganglion thoracicum magnum ex concava parte arcus arteriae intercoſtalis ſuperioris tranſeuntes arteriolas Cl. Haase conſpexerat [4]). Ita etiam ad ganglia intercoſtalia inferiora colli a thyrioidea inferiori, ad thoracica ab intercoſtalibus vaſculis provenire, plus una vice obſervare licuit. Vaſcula haec in foetibus nonnunquam rubrum ſanguinem vehunt, in adultis injectiones clariſſime offerunt, quae, non tantum eorum involucra pingunt, ſed et in interiorem eorum fabricam penetrant, ut ibi in retia intricentur, ſubtili denſoque celluloſo textu ſtabilita, cujus loculamentis humorem quendam rubellum ſpiſſumque [5]) infundere viſum fuit. Haec etiam fibrillis e ganglio erumpentibus nerveis ſeſe circumfundunt, easque ulterius concomitantur. Ex hiſce obſervatis evictum ſtat, vaſculorum in gangliis decurſum diverſum eſſe ab illo, quem de nervis ſupra praecepi; in his enim trunculi majores funiculorum iter ſequuntur, ſive recto, ſive aliqualiter ſerpentino modo [6]) decurrant, quod in gangliis non obſervas, ſed quaquaverſum in iisdem vaſcula exporriguntur, ab exteriori circumferentia interiorem habitum penetrantia, quod egregie advertit Cl. Haase [7]); *cum enim,* inquit, *ganglion cervicale ſuperius* (infantis, cujus vaſcula ſubtili materie injecta fuere) *microſcopio intueremur diſſectum*, *alios ramos mino-*

1) Vid. Huber *Tract.* cit. Icon I. Bang. *Nerv. cerv. An. Hafniae Tab.* adj. magis ad lenticularem figuram accedentia delineavit Prochaska *Tab.* III. fig. 1. — Scarpa L.

2) Vid. Vieussens *Tab.* XXIII. Neubauer *Deſcript. an. nerv. cardiacorum. Franc. et Lipſ.* 1772. Tabulas cunctas. Cl. Haase *Cerebr. et nerv.* C. H. *anat. rep. Lipſ.* 1781. *Tab.* adject.

3) *Elem. Phyſ.* cit. l. c.

4) Diſſ. de *gangliis nerv. Lipſ.* 1772. p. 30.

5) Meckel. *Mem* 1749. p. 94.

6) Rissler Diſſ. cit. *Thes.*

7) Diſſ. cit. p. 30.

*minores, alios majores vidimus; nonnulli per ſubſtantiam celluloſam dividebantur, alii fibrillis nerveis annexi erant, cum iis ex ganglio egredientes.* Exinde rubellus ille gangliorum color, quem carneum FALLOPPIUS [8]) nominaverat, ſurgit, ſimul et iſta ramorum copia, quam ex ſua ſubſtantia ganglia demittunt [9]).

## §. XXVI.

Animadverſione dignum eſt, quod ſuo tempore LANCISIUS [1]) ſcriptis mandaverat; omnes ſcilicet nervos, qui nullum proprie ganglion habent, octavi paris exemplo, ſi alterius conjugationis ganglion intrent, ad introitum usque in iſtud albidum ſuum colorem conſervare, mixtione autem nervos rubellum induere, quin et in conjunctione ſexti paris cum ſurculo nervi intercoſtalis nullum plane rubellum colorem conſpicere poteris in continuatione trunci ſexti paris, quem intercoſtalis ſurculum ad praedictum par accedere, plurima argumenta confirmant [2]). Inter haec vaſcula, quae rubello hoc colore ganglia pingunt, ea, quae arterioſa ſunt, communi ſecretionis lege, ſecernunt ſubſtantiam illam rubellam, quae in celluloſae loculamentis reſidet, nerveis fibrillis intermiſtam, unde tenellae iſtorum ſubſtantiae novum nutrimentum accedere videtur, novumque adeo robur. Venoſi ſimul trunculi, ex intimis ramificationibus gangliorum orti, revehunt reſorptum; unde idem haec vaſcula praeſtent officium, quod ſupra de nervorum vaſis ſtatutum fuit. Hoc fundamento illuſtr. GORTERI [3]) ſyſtema nititur, *inde*, inquit, *forſan diſſitis nervis ganglia multa conceſſa ſunt, novas recipientia arterias et fibras nerveas in ſuis involucris, et demittentia venas, ne longitudine viarum ſpiritus vitales per canaliculos exiliſſimos, in quibus ob multitudinem laterum tangentium ad contentum liquorem fluentes, tandem plane ſubſiſterent, antequam ad longe diſſitam partem motuque vitali commovendam venirent.* Haec vero GORTERI ſententia illuſtr. MECKELIO [4]) veritati non accedere viſa eſt; organa enim, inquit, quae ſecernendis ſpiritibus deſtinata ſunt, ſtructura multo ſubtiliori ac teneriori ſubſtantia inſtructa ſunt, cum e contra denſa illa celluloſa tela, atque ſumma gangliorum durities ea diſſuadeant.

## §. XXVII.

Singularis hic vaſculorum intra gangliorum corpora apparatus in cauſa fuiſſe videtur, cur WINSLOWIUS [1]), LANCISIUS [2]), LE CATIUS [3]), JOHNSTONE [4]), WINTERL [5]) aliique ganglia totidem minora ſecundaria cerebra eſſe exiſtimaverant, in quibus



8) l. c.

9) MECKEL l. c. ſed ipſas nerveas fibrillas rubras nequaquam eſſe.

1) Diſſ. cit. p. 107. etiam LE CAT *Tract.* cit. p. 221.

2) Haec ſingula argumenta in ſecundo hujus diſſertationis faſciculo ſuo loco uberius diducta reperies.

3) De *mot. vit.* §. LXII.

4) *Mem.* cit. p. 91.

1) *Traité des nerfs* §. 364.

2) Diſſ. cit. p. 114.

3) *Traité* cit. p. 225. et in *Phyſiol.* T. I. p. 144. ſubſtituta eſſe, inquit, cerebro ganglia, glandulas gangliis.

4) *Eſſay on the uſe of the ganglions of the nerves.* Shrewsbury 1771.

5) Diſſ. *proponens novam inflamm. theoriam* Vienn. 1767. p. 154.

bus nervi non ſolum inter ſe invicem communicare, ſed nova liquidi nervei ſecretione, novisque, quam antea habuerint, filamentis augeri viderentur. Ut hanc ſententiam praedicti viri magis magisque confirmarent, a rubello illo colore ſeducti, nervorum ganglia utriusque cerebri ſubſtantiae, corticis nimirum et medullae, aggregata eſſe ſcripſerunt [6]), per quae copioſiſſima vaſcula diſſeminata ſunt. Hoc quidem ab iis non dictum eſt, licet gangliorum colorem rubelium etiam vidiſſent, quod ſcilicet eorum ſtructura muſculares fibras intus recondat, quod VIEUSSENIUS [7]) cum PALFINO [8]) in majoribus illis tumoribus conſpexiſſe faſſus eſt. Imo LANCISIUS [9]) in tractatu ſupra recenſito in eo eſt, ut muſcularem gangliorum fabricam omnibus viribus probet, quod ſimul a LE CATIO fuit defenſum, in hoc autem a LANCISIO paululum hic recedit, quod ganglia appellaſſet *corps devenus muſculeux et comme glanduleux* [10]), cum contra LANCISIUS nervos per ipſa ganglia traduci ſtatuiſſet. Haec ab hiſce inciſoribus prolata ſententia, quae fere Falloppiana eſt [11]), ab illuſtr. Carl Aug. a BERGEN [12]), TARINO [13]), MECKELIO [14]), HALLERO [15]), HAASIO [16]) atque ANTONIO SCARPA [17]) recte refutata fuit, idque prae caeteris feliciſſime ill. MECKELIUS praeſtitit [18]), qui ex gangliorum anatome, ſedulis inſtitutis obſervationibus expertus eſt, quod uſus eorumque priva fabrica multo ſimplicior deprehendatur, quam tradiderunt ii, qui pro muſcularibus gangliorum fibris ſtetere. Cum enim animadvertiſſet, quod numerus nervorum gangliis egredientium ſuperaret numerum ingredientium, quodque in iis ne acutiſſimis quidem microſcopiis ulla cujusdam fibrillae medullaris imago appareret, facile concluſit, quod in gangliis nervi laxius diſponerentur, et in ſua quaſi elementa reſoluti confunderentur. Hinc illuſtr. ZINNIUS conjecit, nullum nervum e ganglio evadere, quin fibras quasdam acceperit ab iis, qui ſimul ganglion adiere [19]). Ut vero reſolutio illa, atque fibrillarum nervearum commiſtio apte peragi poſſit, nervos, quando gangliis implantantur, ſuis involucris orbari, quae tamen, peracta ea commiſtione, iterum recuperent a copioſa celluloſa tela, quam in gangliis rimamur [20]). Nervi tamen omnes ii, qui gangliis interrumpuntur, obſervante Ill. MECKELIO caeteris omnibus teneritate ac mollitie praeſtant, iſtoque involucro, quod a dura matre inciſores deducunt, deſtituti ſunt; ophthalmici ganglioli ramorum, ac intercoſtalis nervi propaginum exemplo [21]): hinc provida natura iis nervis non ſolum ganglia circumfudit [22]), ſed etiam per tales regiones derivavit, ubi oſſium interſtitiis, caveis, partibusque tenerioribus ſepulti, defendi valeant [23]).

§. XXVIII.

6) WINSLOW *Traité de la tête* §. 125. id quidem de ſolis ſpinalibus gangliis JOHNSTON. *Tract.* cit. WINTERL. l. c. et PALFIN. p. 119. cum WINSLOWIO ſolis ſpinalibus geminam cerebri ſubſtantiam conceſſit.

7) p. 160.

8) l. c.

9) *Tract* allegat.

10) *Traité* cit. p. 225.

11) Vide ſupra.

12) Diſſ. cit. § XIII.

13) In *Encycl.* vide ganglion.

14) *Mem.* cit. p. 90.

15) *Elem. Phyſ.* l. c.

16) Diſſ. cit. §. VI.

17) *Annotatt. an.* Lib. I. *de nerv. gangliis et plexubus.* Mutinae 1779.

18) *Mem.* cit.

19) *Mem.* cit. p. 137. et 138.

20) l. c.

21) *Mem.* cit. paſſim.

22) Illuſtr. MECKEL et ZINN. locis cit.

23) MECKEL p. 79. et 98.

§. XXVIII.

Ex hisce Ill. Meckelii observatis ortus est Cl. Tarini [1]) error, qui, cum ganglia in iis modo sedibus occurrere existimasset, quibus maxime frictioni obnoxia sint, eadem ex ipso tritu vicinarum partium producta esse judicavit. Hoc vero ratiocinium nullum locum habere demonstrat, quod talia ganglia occurrant, in quibus plane nulla frictio locum habere poterit, et, si quae in aliis locis statuenda, molli ibidem pinguedine latent immersa, quae frictionis effectus eludit, simul robustis natura durae cellulosae capsulis plura inclusit [2]), ut tutissime custodirentur. Ita etiam spinalibus nervis dura M. involucrum gangliformis tumoris constituit, quae in foraminibus intervertebralibus in speciem sacculi intumescit et tumorem intus continet satis valido amplexu, ut tamen Ill. Zinnio contigerit illud absque ejus laesione separare [3]). Hoc experimentum, quod idem repetii, et quod facile procedere, supra allegavi, contra Le Catium valere video, qui laminam exteriorem durae M. totum ganglion sic dictum involvere, interiorem vero sese in ipsum tumorem demittere, litteris mandaverat [4]). Quod fere jam suo tempore Coiterus, *duram nimirum matrem inseparabili nexu* tumorem gangliformem involvere, in suis scriptis reliquit [5]). In hisce tumorum capsulis, pari modo ac in nervis, Ill. Gorter [6]) fibras motrices disseminatas esse suspicatus est, ut spiritus in cerebello secreti blanda constrictione propellerentur motu aequabili ad organum usque, quo nervos prosequi possumus.

§. XXIX.

Ex omnibus hisce gangliorum proprietatibus, Ill. Meckelius [1]) triplicem eorum usum constituit; ut nimirum gracilis nervus in plures ramos apte dividi possit, exemplo copiosissimorum gangliorum sympathetici magni; dein ut nervi quaquaversum exporrigi possint, ut ii, quos intercostalia ganglia, mesentericum cardiacumque effundunt; id quod solo ramorum ex trunco secessu, juxta naturae legem, quam in distributione nervorum observat, nullo modo fieri potuisset, cum semper, observante etiam Palfino [2]), nervei trunci sub acutissimis angulis suos ramos dispergant; et tandem, ut plures exiles nerveae fibrillae in unum majorem truncum confluere possint, quod in simplicissimis gangliis observari Ill. Vir sibi persuasit. Haec Meckelii observata trutinae iterum admovit Cl. Haase, qui macerationis ope nerveas fibrillas in gangliis ita disponi advertit, ut quidem laxius locentur solvanturque, minimi retis ad instar, cujus areolae contextu celluloso repleantur, sed easdem statim ita conjungi vidit, ut ex laterali et inferiori ganglii parte nervuli ad acutum angulum jungantur, et, in fasciculos collecti, egrediantur [3]). Hinc, quam de gangliorum usu Ill. Meckelius excogitaverat, sententiam eandem quidem defendit, sed cum Ill. Hallero [4]) id solum contendit [5]), quod gangliorum finis haud ille sit, ut in iis nervi uniantur; cum potius ipsa

1) Vide *Encycl.* l. c.
2) Haller *Elem. Phys.* l. c.
3) *Mem.* cit. p. 133.
4) *Traité* cit. p. 222. et 223.
5) l. c.
6) l. c.

1) *Mem. cit.*
2) p. 402.
3) Diss. cit. p. 31.
4) *Elem. Phys.* T. IV. Lib. X. Sect. VIII. §. XXVII.
5) §. XIV.

ipſa nervorum celluloſa involucra id praeſtent negotium, neque tumorum iſtorum gangliformium, quos in ſpinalium nervorum primordiis rimamur, fabrica ea ſit, quam Illuſtris MECKELIUS tradiderit, unde tamen ſuae ſententiae robur ac fundamentum deduxerit. Alium gangliorum uſum Cl. BIANCHUM [6]) ſtatuiſſe reperio, cujus ſententia cum Ill. HALLERI [7]) cogitatis fere convenit, *nervorum*, inquit, *funes cerebro appropinquantes mollius, laxiusque diſponuntur; imo per ganglia obtuſiores fiunt, ut naturales internarum corporis partium concuſſiones anima moleſte non ſentiat, fortiores lenius, et moderatius perſentiſcat, fortiſſimas aegre tantum.* Ingenioſiſſima vero omnium hypotheſium illa eſt, quam Cl. Vir JOHNSTONE [8]) propoſuit; cum enim, ut ſupra monuimus, medullarem ac cineream cerebri ſubſtantiam gangliorum fabricam intrare contendiſſet, ac fideli obſervatione eruiſſet, in iis nervis copioſiſſime ganglia occurrere, qui motibus voluntariis famulantur, rariſſime in iis, qui voluntati obediunt, ſimulque organa iſta attento animo luſtraſſet, quae nervi adeunt ex gangliis prodeuntes, ſequentia Cl. Vir conſtituit, quod

I. Rami iſti, quos ganglion lenticulare *Schacheri* fundit, ſoli fere uveae proſpiciant, cujus motus involuntarius eſt.

II. Octavi paris ſurculi, qui cor adeunt, fere unice ſeſe in ejus integumentis perdant.

III. Iſta octavi paris ſoboles, quae gangliis caret, in cardia ſeſe diffundat atque ſoli ſenſui obediat, unde intercoſtalibus nervis jungatur, ut una cum iis ganglia efformet, e quibus inteſtina ſuos nervos accipiant.

IV. Eae ſpinalium propagines, quae cum intercoſtalibus coëunt, gangliis inſtructae, eae vero, quae muſculos adeunt, gangliis deſtitutae ſint.

V. Diaphragma, quod motu mixto agitatur, non ſolum ab intercoſtali nervo, qui involuntariis organis famulatur, ſuos ſurculos recipiat, ſed etiam a proprio phrenico nervo, qui nullo ganglio interrumpitur.

Cum igitur haec omnia Cl. Vir animo volviſſet, et gangliorum praeſentiam in iis ſolis nervis agnoviſſet, qui organis ſolo involuntario motu agitatis proſpiciunt, ingenioſum ratiocinium inſtruxit, quod provida ſolerſque natura ganglia, tot quaſi cerebra atque nerveae vis receptacula ac ſcaturigines, eo fabrefecerit fine, ut eorum auxilio non ſolum nova nervorum germina novaque in iis organiſatio ſtruatur, ſed etiam ut voluntarius motus juſtis frenis compeſcatur, atque iſtis ac involuntariis ganglia nervorum certi quaſi limites interſtent, ne cordis atque inteſtinorum imperium noſtrae voluntati obtemperare cogatur; ut vitalia organa, vel ſomni tempore, haud interrupto motu agitentur; utque tandem ſenſus tenor gangliorum ope moderetur. Eo etiam motus iſtius rationes derivavit, quare irritata ſpinali medulla, omnes muſculi convulſionibus torquerentur, exceptis muſcularibus inteſtinorum ſtratis atque corde. Illuſtr. HALLERUS [9]) hiſce argumentis, a cl. JOHNSTONE exſtructis, motus, quamvis earum vim agnoviſſet, tamen non potuit non nonnulla contra ea allegare, quae eandem hypotheſin infringere debuere. Concedit cl. JOHNSTONE, quod magna gangliorum vis reperiatur

6) *Praelect. an.* p. 18.
7) l. c.
8) *Tract.* cit. paſſim.
9) *Supplem. à l'Encycl. de Paris.* Amſterd. 1777.

riatur in organorum involuntariorum nervis, attamen propriis obſervatis commonſtrare tentat, vel e gangliis tales progredi ramos, quibus voluntarii motus peraguntur, ita enim retulit; ganglion ophthalmicum utrasque radices a voluntariis nervis trahit, pari modo e ganglio ſphoenopalatino nervi progrediuntur motui voluntario famulantes, etiam nervi lingualis ganglion muſculo genioglosso ſuos ſurculos impertit, ſed et hic voluntati ſubjectus eſt. Hiſce argumentis non parum viſum fuit ill. Hallero, cl. Johnstoni hypotheſin non alio niti fundamento praeterquam ingenio.

## §. XXX.

Gangliorum ſtructuram internam examinanti, non tantum, quorum vaſcula materia ceracea ſubtili impleta, ſed et eorum, in quibus nulla vaſcula videre erant, obſervare licuit filorum ſubtiliſſimorum copiam, quae in meditullio ganglii ita ſibi implicita erant, ut eorum directio accurate definiri haud potuerit. Subtilis ubivis celluloſa eſt, quae filamenta obvolvit et filorum tenuitatem implicat. Haec fila verſus ganglii nucleum proceſſere, e quo alia e lateribus ſurrexere, atque filamenta effecere longa, acutiſſimo ex ganglio exitu. Intus inextricabile eſt filorum commercium, ut verum rete formetur, a quo ramorum ortus ſurgit; qualia maceratio et coctio docuerunt. Haec obſervata omnino cum iis conveniunt, quae cl. Haase [1]) in ſuis periculis, ſedulo inſtitutis, eruit. In hoc opere conſtituto nata fuit ſuſpicio, annon illa filamenta ex ganglii meditullio ſurgerent, et ſeſe verſus circumferentiam nervi effunderent, ut ſtatuere poſſes, Winslowianam de gangliis theoriam ſuum adhuc habere fundamentum [2]). Et quod me magis adhuc ad credendum adduxit hoc eſt, quod ramus principalis inferior v. g. ganglii ſuperioris colli in egreſſu ex ganglio plenior ſit, in ſuo vero decurſu magis graciləſcat [3]), ut ramo aſcendenti ex ſecundo colli ganglio occurrat. Imo is ex cervicali ganglio ſuperior cum aſcendit, ut ſeſe jungat ramo quinti, et ſexto pari, in ſuo itinere rurſus magis magisque graciləſcit [4]), ut fila rubrae pulpae ſimillima in itinere videantur, quin et ramum inferiorem ganglii in ſuo progreſſu ramos fundere obſervas [5]), qui vicinas partes adeunt. Haec ſi revera natura offert, concluſio mihi videtur firma eſſe: ganglia exiſtere per ſe, et quaquaverſum ſuos ramos fundere, quod, uti puto, exprimit ſententiam, quam Winslowius de gangliis fovebat. Obſervo porro, quod rami gangliorum poſteriores rubro colore tincti, jungantur omnes cum tumoribus gangliformibus nervorum ſpinalium, quo omnium faſciculorum ſpinalium concurſus efficiunt, et in foraminibus intervertebralibus ſedent, ut ramus ex iisdem ortus, ramo e ganglio intercoſtali ſurgenti occurrat, et intimam unionem alat; hoc rami ex ganglio intercoſtali ſurgentis color indicat, qui rubellus, ille vero ex nervis ſpinalibus albo colore

1) Diſſ. cit. §. XVI.

2) Vide ſupra §. XXXI.

3) Haec eadem cl. Haase obſervavit Diſſ. cit. §. VIII. p. 27. *Omnes porro*, inquit, *qui in ganglion intrant, nervi brevi antequam ingrediantur, leviter rubere et ſenſim craſſiores fieri incipiunt; qui ex eodem exeunt, rubere ſenſim deſinunt, et pedetentim graciliores in tramite pergunt.*

4) Vid. Meckel de quinto pari figurae omnes.

5) Vid. Neubauer *tract.* cit. Tab. III. fig. I.

colore confpicuus, in tam exigua horum nervorum diftantia. Occurrit tandem inter ganglia, quae in toto tractu intercoftalis nervi obfervas, et interfpinalia, ingens differentia, quam Cl. HAASE [6]), PROCHASKA [7]), et nuperrime *Antonius* SCARPA [8]) annotavit, quaeque in eo confiftit, ut in his diftincti appareant funiculi, nec ita in fe invicem coëant et implicentur, ac in intercoftalibus gangliis; fimul, is tumor tantum in funiculis illis pofterioribus occurrit, ut funiculi anteriores illi tumori ope cellulofae adhaereant, atque tunc demum cum pofterioribus e ganglio fic dicto egreffis primo conjungantur. Nec eadem eft ramorum emiffio, quam in gangliis intercoftalis nervi confideras; fed ex fafciculorum confluxu rami emergunt ante gangliformem tumorem, tantumque eos fecedere vides, ut in aliis nervis id fieri confuevit. Obfervatur quidem rubellus tumoris illius color, qui gangliis proprius eft, fed in illo tumore, ablato involucro, diftincta funt fila, quae dein coëuntia, fefe diffundunt rurfus, ut illa materies rubra filis nervofis circumfufa fimilis fit ifti, quae quinti paris filamentis adhaeret, quamobrem illi tumores ex gangliorum familia jure funt expungendi.

## §. XXXI.

Fateor, cum ingeniofam plane hypothefin cl. JOHNSTONI attentius rimor, et nervorum ganglia fimul perpendo, plurimum ponderis argumenta perdere mihi videntur, quae contra eandem ill. HALLERUS propofuit [1]): fcilicet dari ganglia, quorum rami et voluntati aeque fubjecti fint, cum juxta JOHNSTONI mentem omnes debeant excipi. Allegat Ill. HALLERUS ad eam infirmandam ganglion fphoenopalatinum [2]), ex cujus interiori facie nervuli nafales fuperiores anteriores, ex pofteriori vero Vidianus nervus prorumpit, quodque ex imo fuo mucrone truncum palatinum defcendentem edit, unde dein palatinus nervus pofterior, anterior, et ex eodem nafales ramuli inferiores propullulant, ut in nullos mufculos voluntati fubjectos omnes hi ganglii rami fefe inferant. Reliqui rami in vicinia incedentes ab illis trunculis furgunt rami fecundi nervi quinti paris, eo ipfo ganglio jam formato. Quae cum res ita fit, nullum pondus habere videas argumentum ab HALLERO propofitum, quod praedictam hypothefin infirmet. Neque id ipfum valere puto argumentum, quod a ganglio ophthalmico [3]) affertur; fcilicet rami tertii paris et quinti a nervis proveniunt, quorum propagines iis partibus profpiciunt, quae voluntati exacte refpondent. Sed rami illi e ganglio provenientes, fane non comparandi mihi videntur cum iis, ex truncis ortis, ut cum illis nil habeant commune. Abrumpit quafi ganglion hoc, quod cum illis intercoftalis nervi exacte convenit, voluntatis effectum, uti JOHNSTONUS fibi perfuafit, ut iris, ad quam nervi e ganglio provenientes tendunt, a voluntate neque poffit elongari, neque conftringi;

6) Diff. cit. p. 36. et 37. fed anteriores radices in ganglion fe immergere, pofteriores vero, paucis furculis in ganglion immiffis, tumorem praeterire. Plane contrariam fententiam fovet cl. PROCHASKA fimul et cl. SCARPA.

7) p. 120. et 21. Tab. III. fig. I. et III.

8) *Tract.* cit.

1) Vide fupra §. anteced.

2) Vide MECKEL *mem.* cit. tab. adj.

3) Ganglion ipfum vid. ZINN de oculo tab. VI. fig. I. y. fig. II. p. 30. et HALLER tab. de bafi cran. utrasque radiculas vid. ZINN. l. c. q et r item HALLER in tab. cit. n. 19. et 27.

ſtringi; ſed unice illa ſeſe dirigat juxta majorem minoremve lucis gradum, qui retinam afficit, ut actio iridis plane involuntaria ſit. Aſt hoc video contra ſententiam Johnstoni pugnare, quod eandem poſſit infringere; ſcilicet obſervo nonnunquam, quod jam obſervatum ab egregio Zinnio [4]) fuit, alios ciliares ramulos a tertio et quinto pari ortos, nonnunquam ſolitarie absque ulla cum ganglio communicatione decurrere, et tranſire ſcleroticam, ut ſeſe in iride explicent. Ita fieret in his, ut iris voluntati eſſet ſubjecta eo in loco, quo eorum diſtributio in eadem eſt; quippe non ex ganglio ortis: alii ex ganglio nati voluntati non reſponderent, ut perpetua in iride contentio eſſet. Hoc argumentum ſane vim habere videtur, nec video quomodo Johnstoni ſententia valere poſſit, niſi diceres hoc, tam parvus eſt ramorum numerus ex trunco tertii et quinti paris ortus, ad illum praegrandem, qui ex ganglio ſurgit, ut hanc hypotheſin non corruere faciat; et rara nonniſi obſervatio eſt, ut natura ibidem luſiſſe videatur. Caeterum, ramuli hi ad iridem tendentes, cum reliquis ex ganglio ortis rurſus alunt commercium, ut voluntatis effectus multum inde diluatur, ſtetque id, involuntarie iridem ſeſe movere ſeſeque juxta retinam affectam dirigere.

## §. XXXII.

Hucusque fere ea propoſui, quae Ill. Hallerus contra Johnstonum retulit; ſed nonnulla adhuc, dum attentius ejus hypotheſin examinavi, mihi in mentem venerunt, quae eandem poſſent infringere. Scilicet ex ganglio primo intercoſtalis nervi lateraliter rami prodeunt, qui et laryngis, et pharyngis muſculis proſpiciunt, imo et muſculis os hyoïdeum moventibus [1]), qui ſane voluntati obediunt, ut etiam appareat hoc, ganglia ramos diffundere in muſculos arbitrio omnino ſubjectos. Cum autem in eosdem alios ramos partim ex octavo, nono pari et nervis cervicis ingredi vides, quae paria veris gangliis deſtituta ſunt, ſuſpicari poteris, annon eorum potius vi et poteſtate praedicti muſculi regantur; quippe quod ſemper in eorundem nervorum ramificationibus contingit, quod in gangliorum ramificationibus hucusque non occurere retuli. Hoc igitur rurſus proferre poteris, ut Johnstoni theoriam exinde non labare videas. Sed rogare poſſes, cujus igitur uſus eſſent ramuli illi, iſtis in muſculis diſtributi, quum ſemper muſculi hi voluntate cieantur, nec talis obſervetur motus, qualem in corde miramur, aliisque organis involuntarie movendis. Fortaſſis valebit haec reſponſio: ramos eosdem natura ideo fecit, ut ſympathia modo inter praedictos nervos locum habeat, quam ſpasmodici morbi, quorum cauſa in viſceribus latet, optime declarant.

## §. XXXIII.

Quum igitur huc uſque enarrata Johnstoni ſententiam firmam eſſe ſtatuere videantur, rogare quis poſſet, cur igitur natura ramis nervi intercoſtalis ramos praecipue octavi paris aſſociaverit, ut juncti organa adirent voluntati non ſubjecta? Hoc apparet in corde, ventriculo et omni inteſtinorum tractu, imo et hoc patet, uti ſupra allegatum, in collo, viſceribus cunctis, in medio infimoque ventre locatis; an quidam ſen-

D 2 ſui

4) *Tract.* cit. §. VIII. Neubauer tab. I. n. 6. 7. 8. 9. tab. II. fig III. n. 18. ad 47.
1) Nervi ſcilicet molles anteriores vid.

ſui modo dicati, alii motui, ut hanc inter nervos differentiam jam antiquiſſimis temporibus ſtatuerunt phyſiologi? Hoc autem ſyſtema jam dudum refutatum eſt, et nervorum in muſculoſam compagem ſolitarii rami illud convellunt, quum ſimul in omnibus muſculis ſenſus motusque organa eſſe videntur. An autem in illorum faſciculorum numero quidam rurſus incluſi ſint, ut tamen duplex illud officium nerveis illis fibris ſit tribuendum? Hoc rurſus refutat accurata illarum fibrarum contemplatio, et nudo oculo armatoque facta, quae conjunctionem intimam illarum fibrarum intra nervorum involucra, earumque ſeceſſum docet. Neque id expectare poteris a ramis nervi intercoſtalis, qui aeque ſenſui praeſunt motuique; inteſtina aeque ſeſe movent ſentiuntque, ut aliae partes, quas intercoſtalis non adit. Uſum tamen illa conjunctio intercoſtalis cum paris octavi ramis habere debet, quum in omnibus locis allegatis confluxus eorum ramorum ſit, qui in nonnullis locis major, in aliis minor eſt. Nonne eadem ratio valere poterit, quam ſupra jam retuli; id fieri ob intimam ſympathiam, quam cuncta fere nervorum paria inter ſe alunt, ut mirus hic intercoſtalis nervus, tot gangliis quaſi interruptus, illud haud ita aſſequi poſſet, ideo natura ipſi aſſociavit alios, ut illud appareat hominem totum nervoſum eſſe. Hunc autem uſum ramis iisdem eſſe a pari vago provenientibus, ex attenta contemplatione partium eruis, quae, ſpaſtice affectae, et ramos ſuos ab octavo pari mutuant; quem motum haud ita bene tribuere poteris nervi intercoſtalis ramificationibus, tot gangliis interruptis, ni violentiores illi motus fiant, quum prioris ſcilicet, octavi paris rami continuata, nec interrupta prolongatione feruntur.

## §. XXXIV.

Mixtum diaphragmatis motum eſſe, ut omnes reſpirationis muſculos juxta lubitum ciere poſſis, imo ad tempus in motu ſuo ſuſtinere, inter omnes conſtat; verum & is inſcio homine, vel dormiente, continuat, ut appareat juxta JOHNSTONUM duplici nervorum confluxu hic opus eſſe, quo diaphragma moveatur. Duobus etiam ex fontibus ejus nervos provenire [1], aeque anatome probat; alios, qui ex cervicis nervis colliguntur in truncum, qui denuo ſuas ramificationes diſſeminat [2]; alios ex ganglio provenientes abdominali, qui cum ſe invicem in diaphragmate coëunt [3], ut illud partim a nervis voluntati ſubjectis, partim ab aliis, extra arbitrii imperium conſtitutis, ramos ſuos accipiat, qui, cum ſe invicem mixti, mixtum etiam motum producunt. Conſiderandus igitur phrenicus nervus eſt, ut alii e cerebro producti, quum ſupra oſtenſum fuerit, ganglia ſpinalia nulla vera ganglia eſſe, ut ope eorundem nervorum praecipuum reſpirationis muſculum incitare poſſimus. Craſſities etiam inter eosdem nervos maxime differt, ut ex longe majori filorum numero diaphragmatici ſic dicti conſtent, quam ii, qui ex abdominali ganglio ad hunc muſculum aſſurgunt. Hoc etiam in

1) WINSLOW *traité des nerfs* §. 400. a nervo ſplanchnico diaphragma perforante id ipſum in ſuperiori ſua facie quosdam ſurculos recipere vidit.

2) Vid. NEUBAUER *tab. I.* N. 191. ad 197.

3) Communicationem quorundam ſurculorum nervi diaphragmatici cum plexu hepatico WINSLOW *traité* cit. N. 406. plura vid. HALLER *Elem. Phyſ.* T. III. *Lib.* VIII. *Sect.* I. §. XXXVI. p. 88.

in pulmonis nervis obfervas, quos par octavum his organis tribuit, illis longe copiofioribus quos intercoftalis edit. Videtur hoc illud imperium poftulare, quo majori vi opus, ut tota thoracis machina excitetur. Contrarium obfervas in corde, ubi rami ab intercoftali furgentes longe fuperant illos, ab octavo pari ortos, quare voluntatis nullum imperium in illud vifcus eft, nifi a valentioribus animi pathematibus illud aut excitetur, aut aliquatenus langueat. Aft unum eft, quod adhuc quemlibet fufpenfum tenere poffit, quo minus in JOHNSTONI fententiam penitus tranfeat. Eft par octavum quod in ventriculum principales ramos diffundit, poftquam ramorum implicationes fuper oefophagum inftituit, et quod hucusque eos mufculos adiit voluntati fubjectos, ut exinde pateret noftra in poteftate effe ventriculum ciere et ciborum digeftionem juvare. Hoc quidem neminem exfequi poffe, in confeffo omnium eft, neque puto ramos eosdem unice factos effe, ut vi fentiendi ventriculum inftruant, quod JOHNSTONUS afferere voluit. Aft anatome rurfus nobis tales ramos exhibet ex intercoftali provenientes, triplici ex loco ventriculum adeuntes; partim adhuc in thorace, inque duobus curvaturae magnae [4]) lateribus. Penetrant illi in vifceris habitum, et cum ramis octavi paris conjunguntur, modo eodem uti obfervas ex octavo pari ramos progredi in inteftinorum tractus [5]), quo par praedictum in praegrandia abdominis ganglia fefe immergit, ex quibus omnes abdominis plexus oriuntur. Fortaffis adhuc dicere poteris, quum motus fortiores inftituis diaphragmatis et mufculorum abdominalium ad vomitus ciendos ventriculum fefe ciere, una cum oefophago, ut junctim efficiatur id, quod fieri intendis. Aut ideo tam infignes nervos tribuit natura, ut illi ipfi nervi fimul nos monere debeant, quod ab intercoftalibus fieri non poteft, quoties quid ventriculo ingeftum, quod homini interitum poffit inferre, aut ita nos monere, ut capiamus alimenta ad nosmet fuftentandos. Hoc fimul obfervas in omni illa alimentaria via, per quam ciborum maffa defertur, ut copiofioribus nervis illa inftructa fit, attentis tanquam monitoribus, ut hoc cum caeteris fupra expofitis officium praeftare queant. Imo quoties vehementioribus agitatur homo appetitus ftimulis, uti oris mufculi glandulaeque falivales fefe praeparant ad opus, ita et ventriculum fefe movere in temetipfo fentis; quem fane motum octavo pari tribuere debemus, quod in illo late lateque fe diftribuit. Haec fi cuncta colligis, ufus fane nervi intercoftalis gangliorum adhuc ille erit, quem JOHNSTONUS propofuit, et quem nervorum examen accuratum determinat. Hoc etiam ill. TISSOTUM in libro, quem haud ita pridem communi medicorum applaufu edidit, movit, ut id ratione JOHNSTONI fyftematis fcripferit: *Je ne ferois point éloigné non plus de penfer, que, quoique le fyftême de Mr.* JOHNSTONE *ne foit pas abfolument exact, il ne fe pourroit cependant très bien, que les ganglions contribuaffent un peu à modérer l'action de la volonté fur les parties, qui ont habituellement un mouvement involontaire etc.*

 §. XXXV.

4) VIEUSSENS n. 63. p. 198. et WILLIS an. cer. tab. XI. q. p. 343.

5) EUSTACH. T. 18. f. 2. ψ. LUDWIG Progr. de *plexibus* nervorum abdominalium atque nervo intercoftali duplici obfervationes nonnullas fift. Lipf. 1772.

## §. XXXV.

Quodcunque nunc id ipſum ſit in nervis, quod motum producere valeat, ſive intercoſtalem conſideras, ſive alios nervos a cerebro productos, hoc interim verum, ganglia nervi intercoſtalis ita ex filamentis fieri, ſibi invicem implicitis, ut curſum ſane fluidi, quod alii ſtatuant, refraenare debeant, nec tantam intercoſtalem cum cerebro alere communicationem, quantam alii nervi a cerebro orti. Illos enim conſideravimus ut cunctos retrogrados cum ſpinalibus, cum ſexto ac Vidiano, ut appareat ganglii vidiani neceſſitas et voluntatis denegata poteſtas. Itaque natura ſtruere debuit, ut mihi videtur, talem, qui cum cerebri nervis ſit nexus cumque medulla ſpinali, cerebri parte, ut ea organa adeat tam inſigni vitae vi praedita, qua ſeſe ipſa cieant et ſuſtententur in ſuo motu, quoties irritans cauſa illa ad agendum ſollicitat. Quum vero expectare id non potuiſſes a nervis encephali, omnibus voluntati ſubjectis, hinc intermedium quid natura interpoſuit, quod quidem cum aliis cohaeret, ſed gangliis ſtatim conjunctum. Nec tale ganglion videtur fuiſſe neceſſarium in ſexto pari, tenui illo filamento, quod unicum modo muſculum ingreditur. Cur autem etiam cum illo coit? an cum reliquis omnibus alit commercium, ut cum illo ipſo etiam combinari debuerit? dicere poſſes, ni obſtaret opticum atque quartum par.

Quid caeterum ulterius nervorum examen me docuit in altero ſpecimine exhibebo. Fave interim noſtro conatui B. L. et ſerena fronte haec accipe.

---

## II.

# IOHANNES PFEFFINGER DE STRUCTURA NERVORUM.

## ALTERA SECTIO.

ARGENTORATI 1783.

## ENCEPHALI NERVORUM PRIMUM PAR.

### §. I.

De ſingularis hujus nervi privo habitu atque ratione ortam jam inter veteres inciſores inſignem controverſiam, a ſummis etiam viris usque agitatam, circa finem demum praeterlapſi ſaeculi WILLISII atque VIEUSSENII perſpicacia diremit. Vetuſtiſſima ejus veſtigia in HIPPOCRATIS ſcriptis [1]) reperiuntur, quae tamen nihil aliud produnt, quam quod venerandus ſenex proceſſum agnoverit, utrimque a cerebri anteriori lobo productum, atque in edita narium cavitatis parte ſubſiſtentem, ut olfactoriae ſpecies hoc apparatu nudo cerebro communicari poſſint. Poſt HIPPOCRATEM CLAUDIUS GALENUS, lynceus in obſervando vir, ſed rerum novitate fluctuantis animi, cavos olfactoriorum ductus ex brutorum anatome in humanam transtulit [2]), cumque eum, quas olfactorii papilla fundit propagines, laterent, MARINO duce nervum noſtrum ex communi nervorum familia exulare juſſit, ac velut emunctorium eſſe voluit, cujus fabrica vaporibus atque ſeroſitatibus in anteriorem cerebri ventriculum patulum offerat tranſitum [3]). Summa hujus viri ex obſervandi dexteritate nata fama, atque inde poſteritati per temporum ſeriem transmiſſa auctoritas, in ſuam ſententiam omnes fere ſequentium aetatum inciſores, torrentis inſtar, traxit, nudamque veritatem longiſſime poſt ſe reliquit. Neque vero interea deerant clari viri, qui GALENI ſententiam labefacere conarentur. Jam de ſua aetate VESALIUS teſtatur [4]): *eſſe non vulgares medicos, qui olfactus organum primum nervorum conjugium conſtituerent,* exemplo THEO-PHILI

1) *Opera omn.* Francof. 1624. p. 252.

2) Vid. ejus *Op. omn.* Venet. 1541. de *inſtr. odor.* p. 106. C. et paſſim in Libr. de *Uſu part. C. H.*

3) Paſſim de *Uſu Part. C. H.* Lib. VIII. p. 164. et 165. Lib. IX. p. 106. C.

4) De *C. H. Fabr.* Baſil. 1555. Lib. IV. cap. III.

phili Protospatharii [5]) atque Nicolai Massae [6]). Gabriel de Zerbis [7]) olfactorium tertium nervorum par creavit, octavum Spigelius [8]). Ipſe vero Vesalius, licet nervum noſtrum in reliquorum ſeriem recipere non auderet, ingenue tamen fatetur [9]): *colore, ductu formaque nervis omnino correſpondere, utut ſint ipſis nervis longe molliores atque profundiores.* Haec verba ex Vesalio transſcripſerunt Caspar Bauhinus [10]), Spigelius [11]) ac ſubinde plures alii. Carolus Stephanus, fidus alias Galeni aſſecla, in uno quidem loco olfactorios noſtros, poros [12]), in altero vero rurſus nervos nuncupavit [13]); cumque eorum hiſtoriam in fronte reliquorum ponere non dubitaſſet [14]), primum huic pari in nervorum ſerie aſſignaſſe locum videtur. Idem vero in Veslingii aliorumque ſcriptis obſervatur [15]). Tandem felici ſidere Willisius nerveos, quos olfactorii papilla fundit, ramulos, cerebri integumentis amictos, rimando detexit [16]), adeoque de nervea ejus natura convictus primum illud nervorum encephali par conſtituit [17]). Ductus vero olfactoriorum ex humana anatome, unanimi fere inciſorum conſenſu, tandem profligavit cl. Vieussenius [18]).

Jam vero ad ipſius nervi deſcriptionem ordine ducor, cujus habitum, ex ipſa natura exſcriptum, ſincere proponam. Fatendum quidem hoc eſt, poſt immortales Halleri, cl. Metzgeri atque cl. Soemmerringii labores, juveni de eo enucleandum vix ſupereſſe quidquam.

## §. II.

Olfactorius nervus utrimque conflatus eſt confluxu cinereae cerebri ſubſtantiae, atque medullaris. Duplici hac origine propullat [1]); altera interiore ac breviore; altera vero exteriore ac majore. Poſterior haec radicula [2]) principio ſurgit nonnunquam lato,

5) De *H. C. Fabr.* Baſil. 1539. Lib. IV. C. XII.

6) Lib. *Introduct. anat.* Venet. 1536. cap. XXXIX.

7) *Anat. C. H.* L. IV. p. 123. vid. in Haller *Elem. Phyſ.* Lauſan. 1762. T. IV. Lib. X. Sect. VI. §. XIII. not. e.

8) *Op. omn.* Amſt. 1645. Lib. VII. cap. II. p. 193.

9) l. c.

10) *Theatr. an.* Francof. 1605. Lib. III. cap. XIX. p. 644.

11) l. c.

12) De *diſſect. part. C. H.* Pariſ. 1545. p. 255.

13) p. 92.

14) p. 371. idem vero in aliis vel ante Carol. Steph Scriptoribus occurrit.

15) *Syntagm. anat.* edit. Blaſiana. Ultraject. 1696. p. 230.

16) *Anat. cer.* Lond. 1664. p. 79. et 80.

17) p. 4.

18) *Nevrogr. univ.* Lugd. 1684. p. 164.

1) Winslow, Haller, Metzger, Soemmerring, Prochaska, Girard. Simplicem Garengeot, Duverney, Ridley, Cowper. Pluribus fibrillis conſtare, aliis e poſticis, aliis ex anticis baſeos cerebri lobis, et aliis e media ovalis centri regione eductis Vieussens p. 163. — Triplicem radicem longam, brevem et cineream commemorat Ant. Scarpa in Annotatt. anatomic. lib. II. de organo olfactus praecipuo, deque nervis naſalibus interioribus e pari quinto nervorum cerebri. Ticini 1785. 4. et idem perhibuerunt Soemmerringius atque Monrous Fil. L.

2) Vid. Duverney *Oeuvres anat.* Paris 1761. Tom. I. Tab. XI. Fig. 1. h. Soemmerring de *Baſi cran. et orig. nerv.* Goetting. 1778. T. I. a. et T. II. a. Santorin *Op. poſth* a Girardo edit. Parm. 1775. Tab. III. Fig. I. b.

lato, nonnunquam acuminato [3]), rarius in plures fibrillas fiſſo ex SYLVII foſſae angulo, cui ſubſtrata tenuis membrana eſt, in hac regione vaſculorum abundans copia, quae ex ea in cerebri ſubſtantiam eſcendunt, ſuaque patula oſtiola praebent, ſicubi in hujus nervi perquiſitione, una cum iis cultelli ope tenuem membranam aufers; ut adeo circa radiculae hujus originem copioſiſſimis foraminulis punctatum appareat cerebrum; idque idem eſt, quod cl. GIRARDUS ſimul obſervavit [4]). Etiam arachnoidea membrana, in cerebri baſin alte demiſſa, atque inde jam robuſtior facta, a lobo cerebri poſteriore ad anteriorem exporrecta, tranſcendit SYLVII foſſam, ut lobum cum lobo nectat, ſuoque fungatur officio.

His ſuffulta membranis tenella iſta radicula, argenteo ſplendens colore [5]), introrſum arcuatim inflexa, verſus anteriora exporrigitur, ſuumque dirigit inceſſum ſupra ſerpentinas propagines arteriae carotidis cerebralis, tam anteriores, quam poſteriores. Tandem gyrum poſtremum lobi cerebri anterioris ſalutat, ubi communi nervi trunco ſeſe inſinuat. Altera olfactorii nervi medullaris radicula [6]), interior ac brevior priori, ex diſtincto, qui corpus ſtriatum anterius et poſterius intercedit, limite propullulat [7]); inde recto itinere verſus anteriora fertur, et cum altera ſodali radicula ita ſe conjungit, ut acutum cum ea angulum conficiat.

Saepe medullare iſtud exterius principium, a variis inciſoribus obſervatum [8]) ipſiusque naturae teſtimonio confirmatum, in duos ſeſe findit ramulos, qui, brevi emenſo ſpatio, rurſus confluunt, cinereae lunulae albicantes referentes oras.

Eorum interiorem ramulum ad interiorem ac breviorem usque olfactorii radiculam eſſe protenſum, quin pone coalitum cum exteriori, eidem radiculae eſſe inſertum, in fatuae feminae cerebro obſervare mihi contigit. Nec deſunt exempla, licet admodum rara, triplicis olfactorii medullaris originis, quam mihi ſemel luſtrare contigit. Nimirum utriusque cum ſocia radicula unioni intermedia quaedam ſtria acceſſerat, ex lobi cerebri anterioris ſubſtantia, prope SYLVII foſſam, duplici origine emerſa. Similis obſervatio in SANTORINI ſcripto legitur [9]), qui aſſerit: *olfactorios nervos triplici quaſi principio prodire videri, quorum longior medullaris tractus, a finibus poſterioris cerebri lobi emergat, reliqui duo, quodam velut diremptu, prope originem bifidi, alter ab exteriore, alter ab interiore medullaris cerebri ſubſtantiae latere proficiſcatur.*

Utraque radicula olfactorii medullaris in progreſſu ſuo verſus communem truncum, in cerebri baſi quaſi picta apparens, paſſim lateſcit, ut novam exinde haurire materiem videri poſſit, quam vero conjecturam ſuo deſtitutam eſſe fundamento, tum apparet, cum in idoneo cerebro volſellae ope radicula caute elevatur; quod in duobus exem-

3) METZGER *nerv. prim. par. hiſt.* Argent. 1766. p. 28.
4) l. c.
5) METZGER l. c.
6) Vid. SOEMMERRING Tab. I. b. & II. b.
7) METZGER l. c.
8) GIRARD l. c. PROCHASKA de *Str. nerv.* Vindob. 1779. p. 92. et Tab. I. αα. SOEMMERRING p. 86.
9) *Obſ. anat.* Venet. 1724. cap III. §. XIII. triplicem ſemel aut bis, ex interſtitiis anteriorum loborum cerebri prope principium cerebri crurum obſervavit METZGER p. 29. — cf. not. 1.

exemplis tractare mihi contigit. Haec igitur medullaris olfactorii origo tot ramulis producendis ſane non ſatis ſuppeditaſſet materiei, ni provida natura ſimul in communem faſciculum cineream ſubſtantiam introduxiſſet, quam in ſua conjunctione medullaria illa principia in duobus ſuis lateribus, e lobis cerebri anterioribus ſecum abripiunt, quae ſimul filamentorum cum medullaribus illis alternantium induit habitum [10]). In junioribus ſubjectis et praecipue in foetu, tanta hujus ſubſtantiae cernitur vis, ut fere omnis medullae evaneſcat imago; in adultis vero non item; ſed diſtincte juxta ſe invicem filamenta incedunt usque ad ſuam diviſionem per cribroſam laminam ethmoidis oſſis [11]). In quo inceſſu, ne ab incumbentis cerebri mole pulpoſa nervi compages prematur, a rima excipitur, baſi loborum cerebri anteriorum inſcripta [12]), quam arachnoidea membrana, ab una ejus ora ad oppoſitam tranſcendens, complet, ut perfectus fiat canalis [13]); quem apparatum graphice deſcripſit cl. METZGER [14]) ita concinnatis verbis: *ubi*, inquit, *laminae cribroſae appropinquant olfactorii, latior rurſum evadit eorum diameter, ſulci vero, quibus conditi latent, triangularibus gaudent ſectionibus, quarum apices ſurſum reſpiciunt, baſes deorſum, profundiores illi in medio, duo extrema verſus magis ſuperficiales, unde quoque nervi, illa profunditate merſi, aliquid de ſua ſubſtantia amiſiſſe videntur: caeterum ſulci figuram exacte exprimunt, applanati in ſuperficie intima, ſuperius terminantur acuminato fine, ac undiquaque ſeſe accommodant lateribus ſulci et planitiei oſſis.* Idem ille canalis in laminam cribroſam ethmoidis oſſis incidit, quae hunc in finem leviter eſt ſinuata, ut commode nervus decurrat. In hac ſede paſſim in conicam intumeſcit papillam, ſeu mammillarem illum proceſſum cinerei coloris [15]), quem de olfactorio primum agnovit vetuſtas, quapropter jam ſuo tempore monuit VAROLIUS [16]): *eſſe inter anatomicos, qui nervorum olfactoriorum dimidium tantummodo agnoverint;* ſed ADRIANUS SPIGELIUS, atque ante eum ARCH. PICOLLHOMINUS expreſſis verbis declararunt: *olfactorios nervos proceſſibus mammillaribus quaſi intrudi.*

## §. III.

In tuto locatam, quocunque vertamus oculos, papillam videmus. Generatur enim cribroſae oſſis ethmoidis laminae ſuperficie, foſſa, elatiori frontis oſſis margine circumſcripta. Findit illam in ambas criſta galli, antrorſum et in medio tumidula, paululum anguſtior in ſua baſi, qua ethmoidi imminet, ut quodammodo imae foſſae ſit capacitatis augmentum. Demittitur in illam a falcis ſinu et frontis oſſe cerebri craſſa meninx, ut ejus angulos haud ſalutet, cumque ei laxe admodum ſit inſtrata [1]), ab oſſis duri injuriis in tenellam pulpam nervum defendit. Una cum tenui membrana arach-

10) METZGER p. 28. Plerumque rubellum corticisque ſimilem HALLER l. c. p. 206. SOEMMERRING XXV.

11) METZGER l. c.

12) Vid. SOEMMERRING T. I. αβ PROCHASKA Tab. et Fig. cit. in latere dext.

13) Vide *priorem meam Diſſ. de Struct. nerv.* Arg. 1782. §. X.

14) §. XIX.

15) Subrubellam papillam agnovit. VIEUSSENS p. 163. duplicem ſubſtantiam in brutis indicat. LOWER teſte BRUNN. de *Gland. pituit.* Francof. et Heidelb. 1715. p. 183.

16) *Anat.* Francof. 1591. p. 127.

1) SANTORIN. obſ. an. l. c.

arachnoidea [2]) foſſam ingreditur illam utrinque; quarum prior, in juvenili praeſertim ſubjecto, cujus tenerior nervus eſt, ex vaſculorum copia tenuem ſtillat rorem in iſtud exiguum ſpatiolum, quod cum arachnoidea comprehendit; hunc rorem jam ſuo tempore agnovit VESALIUS, dum exteriorem tenuis membranae ſuperficiem *velut aqueo humore obliniri* contendit [3]). Arachnoidea membrana una cum prioribus tunicis vaginulas efformat, quae exiguos e papilla progerminantes nervulos cingunt. Fundit [4]) eos inferior aeque ac anterior ejus facies, et varia quidem craſſitie, ita ut poſteriores prioribus validiores videantur, et penetrant omnes per cribroſa iſta foraminula, atque ita e cranii camera prorumpunt, ſuis vaginulis amicti, perpendiculariter fere deſcendendo [5]), ut palmae in modum [6]) in narium ſeſe diffundant membrana, ubi haec convexam conchae ſuperioris partem inveſtit [7]).

## §. IV.

Peculiaris eſt nervi hujus in foetu habitus; ibi enim ab eo, quem in adultis obſervamus, plane abludit. Quippe in illo fere totus cinerea ſubſtantia conflatus cernitur, ut alternantes illae utriusque cerebri ſubſtantiae ſtriae, vix ac ne vix quidem appareant; cum contra in aetate provectis cinereae ſubſtantiae vix umbram obſerves [1]). Neque ut in his priſmaticus ibi offenditur, ſed fere conicus, ita ut baſis anteriora, poſteriora vero apex ſalutet [2]). Credas hinc, naturam in exſtruendo hoc nervo moras nectere, nec niſi pedetentim et gradatim ſuum opus voluiſſe perficere. Certe hanc conjecturam Ill. WRISBERGIUS fovet, referente Cl. SOEMMERRINGIO, qui eam ſuo opuſculo inſeruit [3]), his verbis: *hoc nervorum par ſibi videri in infantibus reliquis nervis adhuc imperfectius, ab arteriolis autem, quas ipſi arteria carotis largitur, ſenſim quaſi eo modo perfici, ut hae arteriolae ipſius ſubſtantiam ingredi videantur.* Cui opinioni robur conciliare poſſet mirus iſte vaſculorum reptatus atque in olfactorio diſtributio, quam iconibus adumbravit RUYSCHIUS [4]) atque HALLERUS [5]). Egomet ipſe eam, cum in perſcrutandis medullae vaſis eſſem occupatus, curatius perluſtrare operae pretium duxi. Ita validiorem offendi arteriolam, una cum nervo ſulcum illum intrantem, poſtremo gyro anterioris cerebri lobi inſcriptum, in cujus ſupremo angulo inceſſit, utrinque ramulos complures effundens, quorum ſuperiores, validiores, imminentem cerebri lobum adierunt; inferiores vero ſubjecto proſpexere nervo, circa cujus ſuperficiem diverſimode ſibi invicem irretiti, pulchrum vaſculoſum reticulum conſtituere. Unde jam denuo impenſe exiles ſurculi propullularunt, ipſius nervi penetrantes ſubſtantiam, quorum quidem unum, conſpicillo adjutus, cultelli apice per nervi usque ſum proſecutus meditullium, ubi, brevi emenſo ſerpentino itinere, penicilli in modum evanuit,

 ſimili

2) Vid. prior. meam diſſ. l. c.

3) Lib. VII. cap. III.

4) WILLIS. p. 79. et 80. icone earum origines e papilla adumbravit RUYSCHIUS. vid. ejus *Epiſt. reſp. ad* ETTMULLER *de cort. cer. ſubſt.* Tab. adject. I. lit. c. plures vidit diverſae craſſitiei GIRARD, T. II. ee.

5) METZGER l. c.

6) HALLER l. c.

7) METZGER l. c.

1) Vid. SOEMMERRING §. XXVI.

2) SOEMMERRING l. c.

3) l. c.

4) Tab. cit.

5) Faſcic. VII. Tab. I.

simili fere fine, ac de cerebri medullae multis arteriolis infra notabimus. Ipse iste truncus, his ramulis effusis, e sulco olfactorii tandem cum ipso nervo prorupit, ut in papilla suis ramulis luderet, una cum nerveis ejus surculis per cribrosa foraminula e cranii camera emergentibus, quibus alia complura vascula accesserunt, e cerebri basi in papillam descendentia. His forsan vasculis tribui posset, quod encephali doloribus vexato, sanguinis de naribus profluvium haud exiguo levamento est.

## SECUNDUM PAR.

### §. V.

*Nervi optici* seu *visorii;* par *primum* Galeni, Vesalii, Falloppii, Fernelii, Columbi plerorumque veterum; *secundum* Willisii, Vieussenii, Glaseri atque recentiorum.

Altissima hic nervus primordia utrinque e colliculo illo trahit, qui thalami nomine Galeno [1]) insignitus, in inferiore et posteriore lateralis ventriculi sede haeret. In antica sua parte gibbum est tuber illud, contractum in postica; per longitudinem suam taenia semicirculari a striato corpore distinctum, sub quo haemisphaerii medulla, in thalami meditullium producta, in penetralibus ejus tanquam albicantes strias atque micas in abundante cinereae substantiae copia ludentes, ostendit. Contingunt sese thalami resecto quasi margine [2]), suique discriminis crenam vestigio relinquunt, unde interna eorum superficies in tertium utrinque ventriculum descendit, cujus cinereum parietem constituit. Insidet anteriori ac editae thalami parti colliculus [3]), exteriore sua facie albus, inferiore cinereus, ac antrorsum tumidulus, posteriore parte in planam caudam eductus [4]). In thalamum simul medullaris illa membrana producitur, quae quidem, ablatis in callosi passim corporis latere ab ovali centro ad ventriculi usque cameram taleolis, illico conspicua est. Quippe superne quidem claudit ventriculum, sed multis foraminulis hiulca, vasculis, e vicina medulla in ventriculum penetrantibus, transitum patefacit. Hinc porro in illum plicatur sulcum, qui externum striati corporis marginem a vicina ovalis centri medulla discernit. Quo facto, denuo emersa, supra ipsum striatum corpus sese protendit, in umbrae modum sensim sensimque extenuata, ut brevi intervallo jam cinereus corporis color perluceat. Relinquit tandem hunc colliculum, quam maxime jam extenuata semicircularem transcensura taeniam, ut scilicet supra opticorum thalamos producatur. Crassior est in eorum antica parte, tenuior in postica, ut cinerea ibi etiam transluceat substantia. In postica superioris cornu ventriculi parte recedunt a se invicem thalami, ut quadrigeminis corporibus simul et conario paretur sedes. Exinde in ventriculi descendens cornu se demittunt, in quo una cum choroideo plexu antrorsum incedentes, primo exteriores, dein vero inte-

1) Vid. de *Usu Part.* Lib. XVI. p. 213. G.

2) Ill. Haller. verba idem indicant vid. ejus *Elem. Phys.* cit. T. IV. Lib. X. sect. 1. §. XXIV. p. 51.

3) Vid. Vieussens. Tab. VI. dd. VII. cc. etc. et Santorin. in op. posth. Tab. III. Fig. 11. bb.

4) Haller. l. c. p. 52.

interiores facti [5]), cerebri crurum externam faciem attingunt, exinde novas fibras in ſubſtantiam ſuam excepturi. Tandem e ventriculi illius camera elapſi, circum illa volvuntur crura, quaſi geniculati duobus tuberculis extus albidis, intus cinereis [6]); jamque nervi induunt habitum.

## §. VI.

Univerſa fere antiquitas hanc optici originem agnovit; ſcilicet praeeunte GALENO, qui ita de ea [1]): *nervi optici ſurſum usque ad cerebri ventriculum pertingunt: ubi ventriculus deſinit ad latera, illinc nervi optici exoriuntur, ipſeque ventriculorum velut thalamus propter illos nervos extitit.* Ut adeo cenſoria virgula notandus videatur LANCISIUS [2]), qui eam EUSTACHIUM primum oſtendiſſe, neque ante hunc ulli e veteribus cognitam fuiſſe, audacter contendit.

VIEUSSENIUS duplicem optici originem ſtatuit. Ita enim ille [3]): *ſecundae conjugationis nervi — late diffuſam originem habent, medullaribus e fibrillis, albam tenuem mollemque membranam, medullae oblongatae cruribus ſuperſtratam conſtituentibus; et albis quibusdam tractibus, e poſtica parte praedictorum medullae oblongatae crurum emergentibus componuntur.* DUVERNEJUS [4]) atque GARENGEOTUS [5]) in VIEUSSENII ſententiam ire videntur. SANTORINUS in ſuo obſervationum libro [6]), quem primum prelo ſubjecit, dubius haeſit, ab hac medullari fibroſaque membrana, an potius ab opticorum penetralibus noſtri nervi progignantur; ſed in ſuo poſthumo opere, quae jam certius explorata habet, ſequentibus verbis profert [7]): *quod autem ſumma membrana medullaris — opticorum non omnis origo ſit — ei maxime innoteſcet, qui diligenter vel ſcalpelli acie, vel alia quapiam ratione horum nervorum principium proſequetur, ſiquidem non modo ab exteriori parte, ſed multo maxime ex interiori procedere intelligetur.* Singulis his a SANTORINO propoſitis, nihil mihi, quod addam, relinquitur.

RIDLEJUS [8]), WINSLOWIUS [9]), MORGAGNIUS [10]) atque ZINNIUS [11]) in ſuis quisque monumentis medullares tractus indicant, jam inde a natibus in opticos thalamos productos, qui quidem HALLERI [12]) perſpicaciam fefellere. SANTORINUS talem quidem ſatis conſpicuum transverſum obſervavit; an vero aliquid ad optici originem conferat, *ſe conjicere quidem, decernere autem minime valuiſſe* profitetur [13]). Aſt in ſuo poſthumo opere luculenter declarat [14]), illos tractus ad opticorum primordia ſuam conferre ſubſtantiam. Idem mihi etiam ipſi, ſi quidem meos licet excitare labores, ſaepius animadvertere contigit, ut ſcilicet ex anteriori et exteriori natium baſi progna-



5) Medullarium in hujus cornu principio columnarum hunc ordinem indicat HALLER. corpus ſtrictum, dein taenia ſemicircularis, thalami optici, taenia fornici continua pes hippocampi, columna anonyma.

6) Vid. SANTORIN T. c. fig. I. dd.

1) l. c.

2) In *Expl. Tab. Euſtach.* Tab. XVIII fig. VI.

3) p. 165.

4) T. I. p. 85.

5) p. 265.

6) Cap. III. §. IV.

7) l. c.

8) p. 196.

9) *Tr. de la Tête* §. 136.

10) *Epiſt.* an. XVI. §. XII.

11) p. 190.

12) l. c. ſect. VI. §. XIV. p. 307.

13) l. c.

14) l. c.

tos medullares tractus, in aliis preſſim ſibi accumbentes, in aliis vero paulum disjunctos, ac leviter arcuatim inflexos tuberculis iſtis opticorum poſterioribus, ſeſe infundere viderem, ut nullus jam mihi dubitationi locus ſuperſit, inter hujus nervi vel praeclara principia illos merito referri. Quibus ſingulis adſtipulari cl. GIRARDUM [15]) laetus video, licet vel a teſtiformibus protuberantiis in opticum cum cl. BESSE [16]) fibras deduxerit.

Ex taenia ſemicirculari tres vel quatuor cl. MATHEI radiculas, in opticos protenſas, bis vidiſſe lego [17]): iterumque eo loco, quo linea alba eidem taeniae inſeritur. In meis vero periclitationibus praeter tenerrimas illas ex ſuperiore illius taeniae crepidine in thalamorum internam cineream faciem, tertii ventriculi parietem, hinc et inde effuſas, nullas adhuc unquam alias indidem prognatas mihi percipere licuit. Ex hippocampi pedibus originem ſuam opticum trahere nervum ARANTIUS atque RIOLANUS contendunt.

## §. VII.

In ipſa demum cerebri baſi latet opticus nervus inter intimum lobi poſterioris gyrum et cerebri cruris ſuperficiem inferiorem, ultra cujus mediam craſſitiem jam in conſpectum prodit, exinde introrſum antrorſumque incedit, ut ante infundibulum ac retro loborum anteriorum cerebri diſcrimen ſuum ſocium offendat. Scindens anterior ejus margo eſt [1]), nulloque ſubſtantiae nexu cum cruribus junctus, quorum fibrae diſtincte ſupra opticum ulterius producuntur aut in poſteriore nervi margine ſubſiſtunt, cujus medullae adglutinantur. Sed crurum internis oris et cinereo, unde infundibulum dependet, tubere ita arcte adprehenditur, ut poſterior ejus fere plane evaneſcat limes, ut valde probabili conjectura eum nova inde capere incrementa putem [2]).

## §. VIII.

Jam vero dexter nervus ſiniſtro proximus, in ſupra deſignato loco ita cum eo nectitur, ut mutuo commune quaſi corpus, quadratae figurae haud abſimile, uti SPIGELIUS [1]) et recentiori aevo ZINNIUS [2]), monuit, conſtituant, quod utriusque nervi diametrorum ſummam exſuperat. Eſt ſcilicet ille opticorum coalitus jam inde a GALENO, cui ne ipſi quidem incognitus [3]), nullo non tempore inter inciſores celebratus: de cujus ſingulari ſtructura, vel apud noſtrae aetatis inciſores controverſia agitatur, in quam, qui ſedeant judices, adhucdum expectantur.

Fuere ſcilicet cl. viri, qui dexterum nervum in ſiniſtrum latus, ſiniſtrum vero in dexterum ferri, adeoque decuſſari contenderent, veluti ARETAEUS [4]), FERNELIUS [5]), VIEUSSENIUS,

15) In *op. poſth.* SANTORIN. l. c.

16) Simul et a cerebello. vid. SOEMMERR. p. 97.

17) In SOEMMERR. l. c. non vidit HALLER. l. c.

1) SOEMMERR. p. 99.

2) Ex cruribus fibras habet ill. HALLER prim. lin. §. CCCLXXI. ZINN. l. c. et SOEMMERR. l. c. etc.

1) p. 188.

2) p. 191.

3) De *Uſu Part.* Lib. X. p. 179. F. et G.

4) Edit. BOERHAAV. p. 34.

5) Lib. I. Cap. IX. No. 30.

NIUS [6]), et alii. Cui vero ſententiae adverſati ſunt GALENUS [7]), VESALIUS [8]), VAROLIUS [9]), BLASIUS [10]), SANTORINUS [11]), LE CATIUS [12]). Mihi vero, quamvis vel maceratione in aqua, vel exſiccatione, quam fieri poteſt, penitiſſime inquiſiviſſem in hanc opticorum ſtructuram, in nonnullis etiam gelu conglaciatis cerebris, nulla tamen unquam ex uno optico in alterum comparem pertranseuntium fibrillarum veſtigia deprehendere contigit. Neque decuſſationi favere cenſeo opticorum directionem *). Quippe in omnibus hucusque indagini ſubjectis cerebris directio dexteri nervi citra coalitum incidere videbatur, ante directionem ſiniſtri ultra coalitum. Per intimam ſubſtantiae confuſionem opticos nervos inter ſe uniri VAROLIUS [13]), BAUHINUS [14]), RIOLANUS [15]), SPIGELIUS [16]), atque Cl. TISSOTUS [17]), contendunt. Sed BLASIUS [18]), MONROUS [19]), SANTORINUS [20]), atque LE CATIUS [21]) huic ſententiae contrariantur. Alii iterum clari viri ſolo contactu cohaerere opticos aſſerunt ita, ut dexter nervus in dexterum, ſiniſter vero in ſiniſtrum oculum feratur, nec ullam alter ab alterutro recipiat fibrillam.

Exſtat in VIEUSSENII opere icon [22]), quae opticos nervos a ſe invicem diductos ſiſtit ac ad poſteriora inclinatos. In utriusque ſimul interna facie cernere datur medullae prominulum veſtigium, cujus interventu vir clariſſimus opticos nervos coaleſcere refert. Et profecto patrocinari huic opinioni videtur medullae iſtius habitus. Quippe, quae in medio ſic dicto coalitu haeret, utique minus firma deprehenditur, quam quae utramque nervi oram ſiſtens una cum eo continuatur diſtincte. Id quod vel exſiccato, vel in aqua macerato nervo liquido cognoſci poteſt. Quin etiam quandoque in opticorum exſiccatione oculis ſe offert paſſim tractus cum interno margine utriusque nervi per coalitum continuatus et ex utraque illius parte per longitudinem, penicillo ductae lineae ſpeciem referens, qua nervorum ſejunctio, media relicta medulla, luculenter apparet. Utrum vero per totum coalitum ita diſcreti maneant, an in illa ſaltem coalitus facie, quae cerebrum ſpectat, confundantur? ſenſibus, vel omni artis praeſidio adjutis, hactenus percipere non contigit. Neque etiam ex practicorum obſervatis ſarciri hic defectus poterit; cum hic quoque vel ſummae auctoritatis viri mire inter ſe diſcrepent.

## §. IX.

Jam vero ex coalitu emerſus nervus, planus, ſuam directionem mutat, extrorſum iterum inflexus, ut cum ſua citra coalitum portione obtuſum angulum formet [1]), cujus vertex in coalitus latere locatur. Simul etiam anteriora verſus et paulo inferiora devol-

6) l. c.
7) l. c.
8) Lib. IV. Cap. IV.
9) p. 14.
10) In VESLING. p. 220.
11) In *obſ.* l. c.
12) *Phyſiol.* T. II. p. 391.
*) Vid. SOEMMERRINGII diſſ. in hac ſylloge paulo infra L.
13) l. c.
14) p. 648.
15) *Anat.* p. 111.
16) l. c.
17) *Malad. des Nerfs.* T. I. Pars I. p. 25.
18) l. c.
19) p. 5. et 6.
20) l. c.
21) l. c.
22) Tab. V.
1) SOEMMERRING. §. XXXVII.

devolvitur ad durae matris plicam, qua jam amictus membrana [2]), ſuum intrat foramen, in ſphoenoidis oſſe inſculptum. Inſuper etiam ſecum per idem foramen abripit arachnoideam membranam, quae in cerebri baſi inter eum ac durae matris interiorem laminam ſe interponit. Nectit ea nervum noſtrum cum parte poſtrema gyri intimi loborum cerebri anteriorum, unde, jam quaquaverſum exporrecta, opticorum coalitum cum infundibulo et cerebralium carotidum truncis conjungit.

Tenuis membrana vel in hoc nervo inſigni fungitur munere, eo etiam memoratu digna, quod quae in priori hujus meae tractationis parte leguntur ſequentia verba [3]): *Pia meninx, unicum nervi optici ab origine ad exitum usque e cranio involucrum, communis totius nervi vaginae vices gerit, ſed in orbitae antro plurima ſeptula interiora verſus demittit, quibus quodlibet medullare filum cingitur:* iterata inſpectione exactiorique examine meliora edoctus, ita jam cupio eſſe correcta: *Pia meninx unicum nervi optici, ab origine ad exitum usque e cranio, involucrum, communis totius nervi vaginae vices gerit, atque ſimul ex interiori ſua facie in nervi ipſum meditullium celluloſa ſeptula demittit, in ſemet redeuntia, quae, ceu totidem vaginae, unumquodque rurſus medullare filamentum cingunt. Quae quidem vaginae in orbitae antro evidentiſſime conſpiciuntur, quin etiam ſtatim ultra coalitum earum veſtigia illico conſpicua ſunt, jam intra cranii cameram; citra coalitum vero vix ac ne vix quidem cernuntur.*

Vaſcula ſanguifera felici injectione in hoc nervo copioſiſſima obſervantur. Sedulo ea ſtudio circa iſtum ludentia Ruyschius [4]) et Hallerus [5]) adumbrarunt; inter ipſos ejus funiculos cl. Prochaska [6]); ſupra thalamos Haller [7]) et alii. Caeterum egregie de iis meruit Albinus [8]) atque Zinnius [9]). Diverſus horum vaſculorum fons eſt. Ex arteria enim cerebri profunda nati rami ad thalamos opticos notabiliores pertinent [10]); ſic etiam ex arteria corporis calloſi in opticum rami tendunt [11]). Vel in cerebri baſi vaſculis optici copioſiſſimis irrorantur, quae evidentiſſime ipſum nervum penetrant ſeſeque in ejus meditullio ramoſa diffundunt. Fit nonnunquam, ut validior arteria medium opticum, ſub cerebri cruribus poſitum, perforet, ne uno quidem ſurculo iſti impertito. Peculiaris in coalitu vaſculorum apparatus eſt. Scilicet ex infundibuli cinereo tubere in coalitus illius vicinam medullam vaſcula penetrant copioſiſſima et in eodem ramoſa diſſiliunt. Alia ejusdem originis ulterius in nervi continuationem producuntur, ac non raro cum iis coëunt, quae ex vicinia in nervum tranſcendunt.

Explananda jam adhuc eſſent, tam quae de ſpongioſa optici natura Galenus aliique tradiderunt, quam quae memoratu digna de iis occurrunt vaſis, quae ex ophthalmica in opticum tranſcendunt; ſed de his omnibus in alio ſcripto, quod ea, quae de cerebri ſubſtantia, nervorum funiculis, decurſu ac finibus paſſim obſervavi, tradet, aptior dicendi erit locus.

TER-

2) Zinn. l. c.
3) §. IX. p. 15.
4) Tab. cit. probe D.
5) Faſc cit. Tab. cit.
6) Tab. VII. Fig. I. cc.
7) Faſc. cit. Tab. II et III.
8) *Adnot. acad.* Leid. 1754. Lib. VII. cap. VII.
9) p. 194.
10) Haller. l. c. ſect. V. §. XVI. p. 131.
11) Haller. l. c. §. XI.

# TERTIUM PAR.

## §. X.

Conjugatio *oculo vel oculorummotoria* a veteribus dicta; nervi *motorii interni* Palfini; *oculorum motorii communes, ſeu oculomuſculares* Winslowii; Falloppii, Vesalii et plurimorum antiquae ſcholae inciſorum *ſecundum* nervorum *par; tertium* Willisii et recentiorum.

Anterioris ſimul et poſterioris cerebri lobi medulla utrimque in craſſam compreſſamque columnam confluit, intus cineream [1]), extus vero medullarem atque longitudinalibus fibris ſtriatam, quarum intervalla vaſcula occupant, eundem ſequentia tramitem, ſimul et ſubſtantia quaedam leviter flaveſcens, ſimilis iſti, quam in calloſi corporis ſuperficie, antico angulo pſalterii aliisque cerebri ſedibus offendimus. Subſtantia crurum admodum compacta eſt, ut, cum reliqua haemiſphaeriorum comparata, duritie hanc multum ſuperet [2]). In ſuo exortu latae ſunt, ſenſim vero ſenſimque in progreſſu extenuantur, converguntque verſus annularem Willisii protuberantiam, ad cujus anticum terminum ſeſe contingunt. Hoc modo inter oblongatae medullae crura, annularem protuberantiam atque albicantia Vieussenii corpora, exſtruitur foveola [3]), quae, levi depreſſione faciei internae ac imae crurum aucta, in anticum prominulum annularis protuberantiae marginem coeco receſſu producitur. Fundum iſtius foveolae tertii ventriculi baſis conſtituit, quae levi nonnunquam ſulco ac cinerea ſua natura a candida atque ſtriata crurum ſuperficie evidentiſſime dignoſcitur.

In hac ſede tertii paris incunabula cernuntur. Nimirum propullulat illud ex ipſa illa cerebri baſeos regione, medullae oblongatae cruribus interjecta, multis diffuſis diſtinctisque albicantibus fibrillis, quae, vix emerſae, ſtatim convergunt atque extrorſum plicantur, ut ſeſe internae crurum ſuperficiei adplicent. Inde novas acceſſorias fibras arripiunt, breviſſimas, ex illa exacte ſede, quam ſolertiſſime indicavit Morgagnius [4]): ex internis ſcilicet, poſtremis et fere imis lateribus crurum medullae oblongatae. Joh. Gorter [5]), cl. Prochaska [6]) et cl. Soemmerringius [7]) cum Santorino [8]) videntur confiteri, „de hujus paris exortu nulla ſibi eſſe adjicienda iis, quae diligentiſſimus „Morgagnius annotaverat.“ Enimvero Santorinus, tametſi in illo, quem primum ediderat tractatu, uti modo dictum eſt, Morgagnii deſcriptioni toto animo ſuffragatur, negatque deſiderari amplius quidquam jure poſſe; iterata tamen poſtmodum indagine, veriora inveniſſe ſibi viſus, in poſthumo opere mutatam ſuam mentem declarat [9]), contenditque: tertii paris nervi initia neutiquam e cerebri cruribus, ſed ab illa potius cerebri

1) Santorin. *in op. poſth.* T. III. Fig. III. EE.

2) Vide varias exinde conjectur. in cl. Metzger diſſ. cit. p. 34.

3) Vid. Soemmerring. Tab. II. EE.

4) *Adv. an.* VI. animadv. XXVII.

5) *Exercit. med.* Amſt. 1737. in Tract. de *ſomn. et vigil.* §. XLIX. p. 39.

6) p. 93 et 94.

7) §. XLVIII.

8) Obſ. an. cap. III. §. XV.

9) Expl. Tab. II. SS.

cerebri baseos regione petenda esse, quae cruribus interjecta, ab istorum crurum natura toto coelo differat. Cl. GIRARDUS vero, egregius SANTORINI commentator, hoc praeceptum ita temperavit [10]), ut nervum tertium, perinde ac nos, non e cerebri sola basi, neque unicis oblongatae medullae cruribus, sed ex utraque sede simul deduxerit. Ita enim ille: *quemadmodum ex medullae oblongatae cruribus hos nervos saltem ex parte originem ducere minime inficiari possumus, ita et ex cerebri basi quam maxime constare, nemo diligens anatomes perscrutator in dubium revocare posse videtur.*

## §. XI.

Receptae jam ex oblongatae medullae cruribus fibrillae, cum iis, quas cerebri basis effundit, intricantur ac communem jamjam constituunt filamentosum truncum, piae matris vaginulis amictum, de quo HALLERUS refert [1]), una cum late dispersis suis fibrillis penicilli sistere imaginem, quam icone praestantissime adumbravit DUVERNEJUS [2]) atque Cl. SOEMMERRINGIUS [3]). Radiculae istae omnes, quo sunt exteriores, eo simul minores observantur, ut tandem intimae, ex ipsa cerebri basi eductae, longissimae conspiciantur, fibrillisque oppositi lateris nervi proximae, imo fere contiguae [4]), ita tamen, ut nulla earum observetur unio, uti VAROLIUS [5]), SPIGELIUS [6]), VESLINGIUS [7]), RIOLANUS [8]), VIEUSSENIUS [9]) aliique contenderunt. Jam vero noster ex illa foveola erumpit, sensimque a sodali suo remotior, versus annularem protuberantiam retrorsum inclinatur, ad cujus anticum terminum inter arteriam cerebri profundam et cerebelli superiorem medius interceptus [10]), fibras suas, laxiori hactenus vinculo junctas, arctius colligit. Tum vero, antrorsum extrorsumque inflexus, suum legit iter in basi cerebri, infra opticos nervos, quibuscum sese decussat. Tandem supra sinum petrosum superiorem atque VIEUSSENII receptaculum, trans carotidis cerebralis transversam partem, durae matris attingit hiatum [11]).

## §. XII.

Quemadmodum omnes reliqui nervi jam in suis originibus ex tenui membrana sanguifera vascula recipiunt, ita etiam nostrum, e cerebri substantia vix emersum, plura ejusmodi adire constat. Tenuis enim membrana quaquaversum in spatiolum istud, cerebri cruribus interjectum, sese demittit, neque vero vel imum ejus fundum, vel in illo latitantes tertii nervi radiculas attingit [1]); sed ad interna, postrema ac fere ima medullae oblongatae crura demum nervo sese immiscet, cujus fibrillas suis vaginis cingit. Vasculosa admodum in hac sede est arteriae cerebri profundae ac superioris cerebelli propaginibus, quae crebris inosculationibus irretita sibi vascula, infra nervi origi-

10) l. c.
1) *Elem. Physiol.* l. c. §. XV. p. 207.
2) Tab. cit. prope KK.
3) Tab. I. no. 5. Tab. II. q. r. s.
4) ZINN. p. 195. et SOEMMERRING. l. c.
5) p. 127.
6) p. 189.
7) p. 121.
8) p. 112.
9) p. 167.
10) Vid. *Ridley.* f. 1. HALLER. Fasc. VII. Tab. I. SS.
11) Vid. meam prior. diss. §. X.
1) Simile quid suadere videtur observatio CAMERARII et SOEMMERRINGII vid. hujus §. L.

originem in reticulum coëunt; unde rurſus exiles exſurgunt ramuli, vicinas adituri partes et tertii paris principia, inter quae partim medii decurrunt, atque ſubinde in medullarem earum ſubſtantiam ramulos exiguos effundunt.

Omnem hunc vaſculorum apparatum arachnoidea membrana tegit, a protuberantia annulari ad cerebri usque anteriores atque poſteriores lobos, pariter ac infundibulum atque opticorum coalitum exporrecta. Tranſcendit illa cerebri crurum intervallum, uda, polita, albisque paſſim fibris ſtriata. Translucent per illam piae membranae vaſcula, arteria cerebri profunda, et tertius, cui inſtrata eſt, nervus, usque quidem ad internum intimi gyri poſterioris cerebri lobi latus. Hic demum proprium annulum effingit, quo tandem traducitur nervus, ex omni ambitu exinde celluloſa fila ſecum abripiens. Corroboratur ille annulus transverſis multis arachnoideae filis, quae retro infundibulum a dextero ad ſiniſtrum latus feruntur, et quaſi falcem effingunt, in ſua concavitate in duas ſeſe findentem laminas, ad pontis anticum terminum iterum coëuntes.

## QUARTUM PAR.

### §. XIII.

*Nervi pathetici*, ſeu *par nervorum trochleare; nervi muſculorum obliquorum ſuperiorum* Winslowii; *par oculomotorium ſecundum* Bidlooi.

Achillinum hujus nervi inventorem rei anatomicae faſti declarant, qui ſequentem de eo facit mentionem [1]: *Eſt*, inquit, *aliud par nervorum ſubtile, exiens a poſteriori cerebri parte, tranſiens ad anteriora ſuper loco aurium: de quo nihil inveni a doctoribus excitatum. Puto quod det motum ſuperciliis; ſtatim apparet cum elevatur cerebrum.* Realdus Columbus [2]) in ejus deſignando primordio non quidem fuit infelix, cum ea de illo ſcriberet: *eſſe exilium nervorum par ortum ducens binis illis cerebri proceſſibus, qui nates appellantur* [3]) *penes teſtes.* Caeterum inventi hujus, cum nullam apud Vesalium inveniſſet mentionem, ipſe ſibi gloriam vindicavit. Attamen jam in Vesalii monumentis ejus offendimus veſtigia, qui, uti Falloppius contendit [4]): *ne numerum ab iis anatomicis poſitum turbaret, ob modeſtiam pro diſtincto nervo illum non propoſuit, ſed pro minori propagine tertii paris numeravit.* Veram vero ejus originem praeſtantiſſimum inciſorem fugiſſe, ipſa ejus verba produnt [5]), quibus illum *e cerebri baſeos latere, ubi dorſalis medulla ex ea initium ducere auſpicatur*, oriri aſſerit. Egregie prae ceteris omnibus de hoc nervo meruit celeberrimus Falloppius, cujus inſignium in anatomen meritorum memoria digna eſt, quae inter noſtrae adhuc aetatis inciſores ſumma laude celebretur. Eum igitur audire operae pretium eſt: *quoniam noſter nervus nil commune habet cum tertio pari et a regione cerebri valde diſtante ab origine*



1) *Iſag.* p. 13.

2) De *re anat.* Francof. 1590. p. 365 et 366. ipſi vero nonum par eſt.

3) Monendus lector, variis nominibus deſignari haec tubercula, ut quibusdam nates ſint, quae aliis teſtes. vid. Morgagnius *Epiſt. anat.* XVI. §. XLIV.

4) *Obſ. anat.* p. 457. vid. ejus *op. omn.* Francof. 1584.

5) Lib. IV. cap. VI. p. 519.

*gine tertii oritur; ideo ne novam parium confuſionem generem, elegi pro octavo pari numerare. Octavum igitur par nervulo perexiguo oritur ab infima et poſteriori ſede vel baſi illorum cerebri proceſſuum, qui nates ab anatomicis vocantur* [6]. Diligentiſſimus EUSTACHIUS inter praeclara nonnulla, quae FABIO AMICIO oſtenderat, paucis horum nervorum injicit mentionem [7]) velut in tranſitu, prope cerebri nates propullulantium, quos etiam ipſos in ſuis tabulis, quae ceteris omnibus accuratiſſime expreſſa naturae imagine palmam praeripuerunt, ſedulo adumbravit [8]).

§. XIV.

Quarti nervi tres diverſas hactenus originis ſedes ſtatuere inciſores. Videlicet vel e tractu illo transverſo medullari ſuper editam magnae valvulae partem locato; vel ab utraque ſede ſimul et quadrigeminis corporibus.

Primus qui ex transverſo illo medullari tractu pathetici originem deduxiſſe videtur, EUSTACHIUM [1]) fuiſſe SANTORINUS [2]) auctor eſt, quamvis, monente MORGAGNIO [3]), juſto propiores noſtros nervos in ſuo exortu delineaverit. VIEUSSENIUS e proceſſu quidem medullari a cerebello ad nates atque teſtes quartum nervum prorumpere aſſerit [4]), cum tamen ejus icones [5]) ejusmodi ſint, ut facile ſuſpicionem moveant, non fugiſſe clarum virum e medullari tractu illo pathetici primordia; *qua tamen in re non ſibi conſtitiſſe, cum paulo aliter in aliis* (VIEUSSENII iconibus) *iſta ſe habeant*, MORGAGNIUS [6]) eſt ſuſpicatus. WINSLOWIUS [7]) e laterali valvulae parte noſtrum derivat; e transverſo illo tractu RIDLEJUS [8]), SANTORINUS [9]) atque ZINNIUS [10]).

§. XV.

Qualiſcunque vero demum de pathetici nervi origine, vel clariſſimorum virorum, doctrina ſit, eorum certe adſtipulari ſententiae, qui a transverſo illo tractu eum deducunt, repetita naturae contemplatione edoctus, nequaquam poſſum. Minime vero eo conſilio, ut quidquam diligentiſſimorum virorum obſervationibus detrahatur; ſed ut ea fideliter referam, quae cernere contigit. Licet enim nonnunquam ab illo tractu unam vel alteram in patheticum protenſam fibrillam conſpicere licuerit; attamen cum ſummo cerebelli ad nates et teſtes proceſſui tam arcte apprehenſum nunquam non reperiſſem, hinc potius, quam iſtinc ſua ducere primordia perſuaſum habeo. Cujus aſſertionis eo etiam major fides erit, quo exploratius eſt, lato ſpatiolo inter ſe diſſitos emergere quarti paris nervos, quin exteriori ſede quam ille tractus terminatur. Ut adeo inter rariora exempla referendam cenſeam tractus iſtius in nervum utrimque patheticum productionem. E quibus jam ſingulis, praeeunte cl. SOEMMERRINGIO [1]) conjectu

6) l. c.
7) *Oſſ. exam.* p. 227. no. 9. vid. ejus *opuſc. an.* Venet. 1563.
8) Tab. XVII. Fig. II. M. M.
1) Tab. cit.
2) *Obſ. an.* l. c.
3) Epiſt. cit. §. XLIII.
4) p. 168.
5) Tab. IX et X.
6) l. c.
7) *Traité des Nerfs* §. XXV. et Tr. *de la Tête.* §. CXXXIX.
8) *An. cer.* p. 144.
9) l. c.
10) p. 198.
1) p. 125.

jectu proclive est, eam transversam trabem in valvula ista non unice, ut nervo quarto origines praebeat, esse fabrefactam. Quam sententiam HALLERUS suo suffragio firmavit his verbis: *ex ea nonnunquam stria, non saepe tamen, nervus quartus nascitur. In meis certe magis sollicitis incisionibus, exterius, quam haec transversa stria, nervus ortus est, et quam ea multo minor fuit* [2]. Eandem originem MORGAGNIUS innuisse videtur [3].

§. XVI.

Peculiarem pathetici nervi originis lusum SANTORINUS observasse se scriptis reliquit [1]: scilicet a transverso illo medullari tractu, super edita magnae valvulae parte locato, triplicem prodiisse surculum, ita ut ipse medullaris tractus productus, atque inde disjunctus, in patheticum utrimque nervum abierit. Quibus in posthumo suo opere, supplementi instar, sequentia superaddita leguntur [2]. „*Alterum tamen ex iis surculis paulum reflexum, atque assurgentem ab adjuncta testiformi protuberantia pronatum constanter cernimus; atque commodum saepe animadvertere fuit, non tenuissimos duos medullares tractus ab earum protuberantiarum media rima demitti atque ad decussim reliquorum in magnam valvulam ferri, ibique desinere, quorum exortus potius superioribus, natiformibus scilicet, tribuendus videtur.*“ Licet vero hanc originem neque Cl. GIRARDO [3] neque mihi cernere contigit; tamen in duobus cerebris levem fibram ex testiformium processuum intervallo extrorsum arcuatim in patheticum exporrectam praeclare conspexi.

§. XVII.

Tam vario apparatu ortus nervus, retrorsum paululum inclinatus, inter cerebrum atque cerebellum, sub cujus antico margine sepultus latet, ad cerebri basin versus inferiora devolvitur atque circum oblongatae medullae crura inflexus, in tenui iis impresso sinu decurrit. Hinc in cerebri basin prolapsus, jam interior factus, in foveola ad annularis protuberantiae latus conspicuus est [1]. Exinde dura matre tentorii tectus, propriam ipsi in tentorii crure paratam plicam intrat, [2], illumque hiatum transit, quem pro illo dura membrana relinquit. In suo inter cerebrum atque cerebellum incessu in duos trunculos haud raro finditur [3], mox rursus coituros, quod jam RUYSCHII [4] atque ZINNII [5] studio debemus observatum.

§. XVIII.

Subtilissimum hunc omnium reliquorum encephali nervorum, suum in tuto quo absolvere possit iter, statim in origine cingit tenuis membrana [1], in hac sede vasculorum

F 3

2) *Elem. Phys.* T. cit. Lib. X. sect. II. §. IV. p. 74. vid. porro l. c. sect. VI. §. XV. p. 208. et Fascl. cit. Tab. III. f.

3) l. c.

1) In obs. l. c.

2) l. c.

3) In SANTORIN. l. c.

1) Hunc nervi nostri decursum non male descripsit FALLOPPIUS l. c.

2) Vid. WINSLOW. *Tr. des Nerfs* §. XXVII.

3) Indicasse videtur *Tarci adv. an.* Tab. III. fig. II. X. ci lat. dext.

4) Thes. VII. n. 10.

5) l. c.

1) Vid. prior. meam. diss. §. 10.

lorum copia ſtipata, arteriae ſcilicet cerebri profundae atque cerebelli ſuperioris [2]), quarum jam ramoſis propaginibus ita circumvolvitur, ut quaſi implicitus iis videatur. Quo apparatu quaſi tot vinculis, in naturali ſuo ſitu retinetur. In ulteriori ſuo progreſſu ramos ei impertit arteria receptaculi poſterior [3]), anterior [4]) atque lacrymalis [5]). Neque minus eum arachnoidea membrana cellulofis ſuis filis cingit, quae ſecum e cranii capſa trahit, reliquorum encephali nervorum exemplo. Ut etiam in ſubtiliſſimo hoc nervo naturae appareat tenor et ordo.

## QUINTUM PAR.

### §. XIX.

*Par trigeminum, innominatum ſeu anonymum, diviſum, triumfunium, guſtatorium, balneare; nervi ſympathetici medii* Ill. WRISBERGII. *Tertium nervorum encephali par* GALENI [1]), qui ſub eo primum et tertium noſtri quinti paris ramum comprehendit, ſecundum vero ſuo quarto accenſuit.

ALEXANDER BENEDICTUS ſub quarto et quinto conjugio noſtrum comprehendit [2]). Quem vero ordinem NICOLAUS MASSA, VESALIUS, COLUMBUS et reliqui rei anatomicae claſſici ſcriptores, in numerandis noſtri quinti paris ramis fuerint ſecuti, fuſiſſime recenſuit MECKELIUS [3]). Sufficiat nominaſſe FALLOPPIUM, EUSTACHIUM, VIDUM VIDIUM atque WILLISIUM, quorum inter veteres praecipue egregia de nervo noſtro extant merita. Quippe FALLOPPIUS [4]), qui MECKELII teſtimonio [5]) accuratiſſima ſua nervi noſtri deſcriptione ceteris ad WILLISIUM usque palmam praeripuit, iſtius ſeculi pro more, tanquam tertium quidem par quintum hoc noſtrum deſcripſit, ramos autem, quos ejus coaevi aeque ac veteriores aliis paribus adnumeraverant, in unum eundemque truncum collegit. Ac profecto, ſi ejus poſteris egregias EUSTACHII tabulas [6]) inſpicere datum fuiſſet, tantas inter eos oriri potuiſſe lites, quis credat? FALLOPPII veſtigia preſſit VIDUS VIDIUS [7]). Tandem WILLISIUS [8]), recepto in nervorum familiam olfactorio, et patheticum nervorum in proprii paris dignitatem, quarti ſcilicet adſerto, quintum hoc par conſtituit, in cujus quidem ramorum ſervando ordine, FALLOPPIUM atque EUSTACHIUM eſt ſecutus. Clari hujus inciſoris ſententiam unanimi conſenſu amplexa poſteritas eſt. In penitiori vero quinti paris perquiſitione inter recen-

2) Vid. HALLER. Icon. cit.

3) HALLER. *Elem. Phyſ.* tom. cit. ſect. V. §. VIII. p. 121.

4) HALLER. l. c. p. 122.

5) HALLER. l. c. §. IX.

1) De *Uſu part.* L. IX. paſſim.

2) *Hiſt. C. H.* Venet. 1497.

3) *Tract. de quinto par. nerv.* Goetting. 1758. a pag. 1. ad 19.

4) p. 451.

5) §. VII.

6) Vid. Tab. XVIII. et XIX.

7) De *anat. C. H.* Venet. 1591. p. 88 et 89.

8) Paſſim.

recentiores prae ceteris laudari merentur MECKELIUS [9]), HALLERUS [10]), SANTORINUS [11]), HIRSCH [12]), NEUBAUER [13]), WRISBERG [14]), atque GIRARDUS [15]).

§. XX.

Oritur nervus quintus innumeris radiculis utrimque ex cerebelli pedunculorum tam laterali quam exteriori parte; qui quidem pedunculi ceu duae candidae columnae, in quas cerebelli medulla cogitur, annulari protuberantiae sese immiscent [1]), ita tamen, ut nervi proventus propior isti protuberantiae, quam cerebello cernatur [2]). Hanc originem CAROL. STEPHANUS [3]) et post eum omnes incisores memoriae prodiderunt. Hoc modo emersus ille planae taeniae speciem refert, crassitie aequalem optico nervo [4]), duabus constantem portionibus, quarum altera posterior simul etiam crassior, altera vero anterior atque tenuior est. Acceptum hoc inventum referri SANTORINO [5]), atque WRISBERGIO [6]) debemus. Ambae vero quinti paris portiones, jam in origine piae matris vaginis amictae arachnoideaeque cellulositate comprehensae, ovale illud foramen intrant, sub petroso superiori sinu, ut scilicet in istam capsulam sese insinuent, quam alio loco fusius descripsi [7]). Reliqua vero, quae ad hunc nervum illustrandum desiderari possent, MECKELIUS [8]) in aureo suo opere tanta dexteritate, opera atque solertia enodavit, ut egregii hujus viri studio velut mihi ipsa natura exhausta videatur.

## SEXTUM PAR.

§. XXI.

*Par abducens; oculo motorium externum, nervi oculorum externi* seu *oculo musculares externi* WINSLOWII; nec incongrue BIDLOO auctore *par timidum* nuncupandum.

Prima ejus vestigia in VESALII monumentis deprehendimus [1]), qui, ne receptum nervorum parium ordinem turbaret, quinto, quod secundum nostrum calculum septimum est, adsignavit, cujus graciliorem, seu minorem propaginem salutavit. Quamobrem FALLOPPIUS eum ceterosque omnes, qui VESALII auctoritatem coeco studio secuti sunt, jure reprehendit, ostenditque [2]): distinctum esse a septimo nostro nervum, ideoque non dubitavit, in proprii eum paris, quarti scilicet, dignitatem provehere, cujus

9) Tract. cit.
10) *Elem. Phys.* Tom. et Lib. cit. sect. VI. §. XIV. p. 209.
11) In *obs. an.* Cap. III. §. XVI. et in *op. posth. Expl.* Tab. II. yy.
12) *Quinti par. disquis. an.* Vienn. Austr. 1765.
13) De *nerv. card.* etc. Francof. et Lipf. 1772. §. 11.
14) De Vto *par. nerv. enceph.* Goetting. 1777.
15) In SANTORIN. *op. posth.* l. c. SCARPA L.
1) MECKEL. §. XXXI.
2) WRISBERG. §. IV.
3) p. 248.
4) MECKEL. l. c.
5) l. c.
6) §. V.
7) Vid. meam prior. diss. §. XI.
8) In tract. cit.
1) Lib. IV. Cap. VIII.
2) *Obs. anat.* p. 454.

cujus quidem conſilii ſui rationem ſequentibus verbis dedit. *Cum igitur ex tertio et quarto unum par ego collegerim, neque reliquis paribus nomina mutare velim; cumque quinti et ſexti ita crebra ſubinde habeatur mentio, ut nil in arte anatomica crebrius repetatur, ne ſedes vacet inter tertium et quintum par, appoſui quartum illud, quod alii anatomici minorem propaginem quinti appellant.* Ortum praeterea, decurſum atque finem ejusdem pro ſeculi more graphice deſcripſit, ſic enim paucis interpoſitis pergit [3]: *par iſtud a media penitus baſi ipſius cerebri oritur, et quaſi ab incipiente origine ſpinalis medullae, ac aliquantisper ſub cerebro ſerpens ad anteriora et lateralia verſus, perforat inter ſecundum et tertium par membranam etc.* Realdus Columbus [4]) octavum par ſalutavit, principium vero ejus omiſit, finem perperam exaravit. Bauhinus [5]) ejus deſcriptionem reliquis encephali nervis ſubjunxit octavumque numeravit; ita tamen, ut monefecerit lectorem: conjugationem hanc, ratione exortus ſui, ante quintam et ſequentes eſſe referendam.

## §. XXII.

Quae de nervi hujus primordiis ſummi in arte anatomica ſcriptores Morgagnii, Santorini, Zinnii atque Halleri exemplo literis conſignarunt obſervata, variabilem ejus ortus indolem, uno velut ore teſtificantur; ut adeo Cl. Girardus non temere dixerit [1]): pro certo nondum conſtare, e quanam praeciſe ii nervi parte ſint deducendi. Morgagnius ſingularem hunc luſum ſtudioſiſſime indicavit, cujus propria verba hic inſerere operae pretium duxi. *In quatuordecim,* inquit [2]), *capitibus continenter inſpectis, quinque fuere, in quibus hi nervi a ſummis pyramidalibus corporibus maniſeſtiſſime exiſtebant. Duo, in quibus dexter a dextero ſummo pyramidali, ſiniſter autem paulo ſupra ſiniſtrum evidentiſſime ab ipſa nondum finita annulari protuberantia. Unum, in quo ambo ab hujus extremo oriri viſi ſunt. In ſex reliquis e communibus erumpebant ejusdem et illorum corporum finibus. — Quaeres fortaſſe, ſimplex an multiplex alterutrius nervi manifeſtius ſive exterius initium viderim. Bis ſimplex evidenter inveni; ſemel ex tribus ſurculis, ſemel ipſum ut proximum nervi truncum, ex duabus portionibus parallelis, inter ſe nexis compactum; ſemel denique ab altera parte tribus fibris, nexis pariter, et parallelis, ab altera autem omnino ſimplex.* Neque minori cura Santorinus [3]) in hujus nervi originem inquiſivit, ex cujus prima obſervatione diſco, e medullari tractu a reliquo pyramidali prorſus diſcreto eum emerſiſſe; ex ſecunda vero ab ima interiori annularis protuberantiae crepidine; ex tertia denique a transverſo medullari tractu ſub ima annularis protuberantiae parte. Zinnius [4]) atque Neubauerus [5]) iteratis ſuis ſcrutiniis Morgagnii atque Santorini obſervata confirmarunt, quibus etiam accedere videtur Hallerus atque Cl. Prochaska [6]). Ex poſtica annularis protuberantiae parte prope pyramidalium corporum ſummitates Willisius [7]), Vieussenius [8]), Carl.

3) l. c.
4) p. 365.
5) p. 200.
1) In *op. poſth.* Santorin. *Expl.* Tab. II. nn. p. 22.
2) *Epiſt. an.* XVI. §. XLVII.
3) In *op. cit.* l. c.
4) p. 200.
5) p. 14.
6) *Expl.* Tab. I. fig. I. zz.
7) Ex ima med. obl. baſi. p. 6.
8) p. 176.

Carl. Aug. a Bergen [9]), Palfinus [10]) etc. ſexti originem indicarunt, quod ſaepius obſervari Neubauerus auctor eſt [11]). Ex corporum pyramidalium edita parte noſtrum nervum deduxit Monrous [12]) atque Duvernejus [13]) una cum Cl. Soemmerringio [14]); rarius autem id obſervari aſſerit Neubauerus [15]).

## §. XXIII.

In omnibus fere cerebris, quae ad explorandam hujus nervi originem indagini ſubjeci, ex duabus eum portionibus conflatum conſpexi, altera craſſiori et exteriori, altera vero tenuiori et interiori. Poſterioris principium in plurimis exemplis ex ipſius annularis protuberantiae ima crepidine progerminare compertum habeo, nonnunquam etiam e transverſo medullari tractu, a latere ſinus iſtius prognato, in quo baſilaris arteria decurrit. Quandoque etiam eam ex inferiori loco emerſam vidi, e communi ſcilicet annularis protuberantiae ac corporis pyramidalis fine, in aliis magis interius; plerumque vero ejus originem paulo magis anteriorem animadverti, quam illius ſocii faſciculi. Hic exterior creberrime ex illa ſede emergit, quam Morgagnius indicavit [1]), ex communibus ſcilicet annularis protuberantiae et pyramidalium corporum finibus; rarius ex pyramidalium ſummitatibus, rariſſime ex protuberantiae annularis ima crepidine. Illud interim poſt ſaepius etiam repetitam inſpectionem compertum habeo, in minus firmis cerebris, fere ſemper ex nulla alia ſede progerminare videri, quam ex ima iſtius protuberantiae parte; imo nonnunquam ante illam, prouti Willisius hanc originem adumbravit [2]).

De fibrillarum nervi ſexti numero, varioque in uno alterove latere luſu, nil habeo, quod iis, quae Morgagnii atque aliorum jam explorata proſtant laboribus, addendum cenſeam.

## §. XXIV.

Ita ortus ſextus nervus, planam refert taeniolam, duabus utplurimum portionibus conflatam, in inceſſu nonnunquam mutuo coalitis. Utramque vero piae membranae celluloſae propagines cingunt [1]), quae in nervum una ſecum vaſcula arripiunt [2]) ex ipſo quandoque ſummo vertebralis arteriae trunco vel iis prognata, quae baſilaris arteria utrimque in pontis ſinu effundit; in progreſſu vero ramulos ei ſuos arteria receptaculi anterior impertit [3]). Sic noſter ſub arachnoidea membrana, cujus celluloſas pro-

9) De *nerv. intercoſt.* §. VI.
10) p. 362.
11) l. c.
12) l. c.
13) T. I. p. 90.
14) §. LXV.
15) p. 15.
1) Vid. ejus *Adv. an.* VI. animadv. XXI.
2) Tab. I. JJ.
1) Vid. meam prior. diſſert. XII.
2) Vid. Ruysch. Tab. et fig. cit.
3) Haller. l. c. ſect. V. §. VIII.

propagines fecum aufert [4]), properat per durae membranae hiatum in cavernofum finum, nonnunquam in uno eodemque latere duplicem, fimplicem vero in altero, non raro in utroque. Liber ille per hunc hiatum tranfit, in exitu demum ex receptaculo durae matris vagina amictus.

## SEPTIMUM PAR.

### §. XXV.

*Quintum par* MARINI *et* GALENI, qui in enumerandis nervorum paribus MARINI veftigia preffit; *quintum* FALLOPPII, VESALII, COLUMBI et plurimorum veterum; *quartum* CAROLI STEPHANI; fecundum BENEDICTI. WILLISIUS, olfactorio atque pathetico nervorum familiae adfertis, noftrum feptimo numero infignivit.

Conflatur vero feptimum par duobus diftinctis nervis, altero exteriore ac craffiore fuisque finibus per auditorium organum diffufo; altero vero interiore et tenuiore, ex offeo canali, quem a FALLOPPIO nominant, prorumpente, ut in facie fuos ramos diffundat. Horum nervorum veftigia jam in GALENI voluminibus occurrunt. Ita enim ille: *eft autem alia nervorum conjugatio — quae vero non una exquifite radice propullulat, fed fibi mutuo vicinae funt. — Et quidem quem auditorium appellant, in priore magis parte ad auditus meatum una cum dura membrana inde exoriente excidit, cum qua in latitudinem fefe effundens, meatui leniter obducitur. Alter vero ex parte averfa in alterum quoddam offis, quod lithoides graeci vocant, foramen procidit, quod coecum appellatur. Sic enim veteres anatomici id falutarunt, cum fane non perfectae valuiffent perforare anfractum illum, per quem nervus foras poft aures erumpit,* fed quae his verbis in alio loco fuperaddidit [2]); *dividi fcilicet noftrum par in ipfo per os tranfitu* etc. ejusmodi eft, ut monente MORGAGNIO [3]) in dubium jam vocari poffit, an conftanter portiones illas, ex ipfis usque cerebri lateribus geminas utrimque exoriri voluerit. Sed FALLOPPIUS diferte docuit [4]) revera diftinctum effe nervum (durum) ac aeque durum effe, ac reliqui nervi, qui tertium et quartum et reliqua nervorum paria efficiant. Neque ulla ratione pars alterius mollis videri. Falloppiani hujus afferti veritatem, magis fubinde magisque exculta anatomes fcientia, agnovit pofteritas; ut adeo inter noftrae aetatis incifores certo certius conftet: feptimum par utrinque duobus conflari nervis, auditorio fcilicet GALENI ac duro FALLOPPII, vel in origine, vel in fine ubivis diftinctis, neque ullo commercio junctis; quamvis WILLISIUS [5]) illos duos nervos e communi trunco progerminantes ramos afferuerit.

PORTIO

4) Vid. meam diff. priori l. c.
1) De *diffect. nerv.* p. 50. b et c.
2) De *Ufu part.* L. IX. p. 175.
3) *Epift. an.* XII. §. XXVII.
4) *Obf. an.* p. 454.
5) p. 6.

PORTIO DURA.

§. XXVI.

*Nervus durus* Falloppii; *ſympatheticus parvus* Winslowii; *communicans faciei* Ill. Wrisbergii.

Omnes fere rei anatomicae ſcriptores, velut Spigelius [1]), Willisius [2]), Winslow [3]), Duverney [4]), Le Cat [5]), Monro [6]), Santorinus [7]), Hallerus [8]), Cl. Soemmerringius [9]) et multi alii, nervi hujus natales in annularis protuberantiae poſtica parte ponunt. Quippe ortum ſuum ex illo protuberantiae annularis loco ducit, quo cerebelli crura in eam exporrecta, ad eandem efformandam conferre cernuntur. Igitur, quod Hallerus [10]) et Girardus ſuis [11]) teſtimoniis confirmant neque Varolium [12]) fugiſſe conſtat, incidit hujus origo exacte in illam ſedem, quam graphice indicavit Santorinus [13]), interiorem ſcilicet et inferiorem annularis protuberantiae partem, qua demiſſis cerebelli pedunculis copulatur. Hoc modo progenitus nervus, in foveola quadam apparet, ſupra olivaris corporis extremitatem ſuperiorem, quam pyramidalium ſummitates, imaque annularis protuberantiae pars complet. Exinde planiusculus circum poſtremum limbum annularis protuberantiae extrorſum flectitur, antrorſumque, ad latus portionis mollis internum proprio hujus ſinu excipiendus.

PORTIO MOLLIS.

§. XXVII.

Alter ſeptimi paris nervus, *portio mollis* ſeu *auditorius* a Galeno atque Falloppio nuncupatus.

Altiſſime ſuam originem fibris iſtis medullaribus transverſis debet, quae ex ventriculi quarti longitudinali ſulco emergunt, qui cum Sylvii aquae ductu continuus, ſcriptorii calami a veteribus nomine fuit inſignitus. Originem hanc, jam Archangelo Picollhominio cognitam [1]), celeberrimi deinceps inciſores Vieussenius [2]), Ridlejus [3]), Tarinus [4]), Huberus [5]), Hallerus [6]) ill. Lobsteinius [7]) atque Cl.



1) p. 191.
2) l. c.
3) *Tr. de la Tête.* CXLIV. et *Tr. des Nerfs.* §. LXXVIII.
4) T. I. p. 90.
5) *Phyſ.* T. III. p. 55.
6) p. 23.
7) *Obſ. an.* Cap. III. §. XIX.
8) *Elem. Phyſ.* l. c. ſect. V. §. XXVII. p. 225.
9) §. LXXI.
10) l. c.
11) In Santorin. *op. poſth. Expl.* Tab. II. qq.
12) p. 129.
13) l. c.

1) Praelect. p. 300.
2) Tab. IX et X.
3) Fig. 7. c.
4) Tab. III. fig. II. ff.
5) De *Med. ſpin. ac nervis ab ea prov.* Goetting. 1761. Icon. II. aa.
6) Faſcl. cit. Tab. III. S.
7) De *nerv. ſpin. ad par vagum acceſſ.* Arg. 1760. Fig. I. bb. cc.

Prochaska [8]) iconibus expreſſerunt. In ſuo exortu hae fibrae in calamo ſcriptorio tam proximae ſibi videntur, ut cum Vieussenio [9]) aliisque continuas crederes, quin decuſſari, leviter diducto ſulco. Quemadmodum vero in diverſis ſubjectis, pro ortu, decurſu, numero etiam ſuo mira deprehenditur harum fibrarum diverſitas, ita etiam in utroque ventriculi latere nonniſi rariſſime eandem oſtendunt ſpeciem, ut in his certe luſiſſe naturam audacter pronuntiari poſſit. Nonnunquam fibra transverſa e ſcriptorio calamo propullulans, atque arcuatim in quarti ventriculi inferiori tertia parte exporrecta offenditur, qualem rude quidem delineaſſe videtur Willisius [10]). Mox multiplicato principio profunde ex iſto ſulco naſcentem detexi, unde prolapsa, duas vel tres fibras, preſſim ſibi accumbentes, jam confluentes, jam diſtinctas ſiſtit, quas ipſas Ridley [11]), Huber [12]), ill. Lobstein [13]) et cl. Prochaska [14]) delinearunt. Mox unica ſolummodo cernitur, leviter prominula, ut etiam volſellae ope elevari poſſit [15]). Interdum eadem ne craſſior quidem ipſis videtur, quae multiplicatae in aliis ſubjectis ludunt. Simplicem ſed duplici principio ortam delineavit Tarinus [16]). Duarum fibrarum parallelarum imaginem expreſſit Haller [17]) atque cl. Prochaska [18]). Non parallelas nonnunquam cl. Prochaska [19]) obſervavit. Tres vel quatuor ſaepius adeſſe cum cl. Girardo [20]) ipſe adverti. Septem Haller [21]) vidit, de quibus tamen dubius haeſit, an in mollem nervum omnes fuerint productae. Ita enim refert: *certum eſt, me in eodem cadavere e calamo ſcriptorio ſeptem exeuntes lineas albas numeraſſe, quae ad proceſſum deſcendentem aut ad nervum ſeptimum venirent, aut demum ſub eo prodirent. Raro vero is numerus apparet.* In uno exemplo ſingularem luſum rimatus ſum; quinque ſcilicet apparuere fibrae, non parallelae, ſed diverſo tramite incedentes, quarum ſuprema tribus conflata erat radiculis diſtinctis, neque tamen ex calamo ſcriptorio, ſed e proxima ſtria inferiori propullulantibus. Superne choroideo plexu tectae obſervantur, atque intergerina cinerea ſubſtantia, quae quarto ventriculo in modum pavimenti inſternitur, diſtinctae, quam etiam ſecum, ſub cerebelli crure undulatae e ventriculi illius cavo abripiunt. Unde emerſae, coëunt cum iis, quae ex annularis protuberantiae poſtrema parte progerminant [22]). Jam vero noſter nervus in cerebri baſi prodit, inter ſupremos octavi paris faſciculos, et ſocium ſuum durum, tanta ſubito novae ſubſtantiae acceſſione auctus, ut ſuam originem ex protuberantiae illius ſubſtantia potius, quam ex quarto ventriculo trahere videatur. Robur eo huic conjecturae accedere videtur, quod iſtae fibrae in quarto ventriculo nonnunquam deeſſe, neque etiam fines earum conſtanter in mollem usque nervum producti obſervantur. Id, quod non ſolum in tribus cerebris ipſe deprehendi, ſed a Cl. Prochaska jam exploratum extat. Ita enim

8) Tab. III. Fig. I. ff. Fig. III. ff.
9) Vid. tab. cit.
10) In Tab. IV.
11) l. c.
12) l. c.
13) l. c.
14) Tab. cit. fig. III. ff. in lat. dextr.
15) Idem a. Cl. Soemmerringio obſervatum. vid. ejus p. 156.
16) l. c.
17) l. c.
18) l. c. in lat. ſin.
19) Tab. cit. fig. I. ff. in lat. ſin.
20) In Santor. *op. poſth.* Expl.
21) l. c. ſect. II. §. VI p. 78.
22) Vidit etiam Meckel. diſſ. *de Labyr. aur. content.* Arg. 1777. §. XXIV.

enim ille [23]): *ego poſtquam multoties in lineas eas medullares in quarto ventriculo inquiſiviſſem, dicere poſſum, non ſemper illos in originem nervi acuſtici mollis terminari etc.*

§. XXVIII.

Hoc apparatu jam nervus factus, cum ſocia dura portione internum auditorium meatum petit, in quo decurſu ſingulari ſtructura fibrae ejus planiuſculae interſtitium quoddam relinquunt ceu ſinum, a quo dura portio amice excipitur. Mentionem hujus ſinus Morgagnius [1]) et Duvernejus [2]) fecerunt, et ante hos Eustachius [3]). Licet vero hae duae ſeptimi paris portiones proxime ſibi decurrant, nullum tamen nerveum filamentum ex una in alteram tranſcendentem unquam conſpexi, ſed arterioſa vaſcula adverti ex dura portione in mollem exporrecta et vice verſa, quae tenuis membrana ſecum duxit, in pontis poſtica facie in utramque portionem ſeſe demittens, quarum ſingula fila ambit, in exitu e cranii camera arachnoideae celluloſitate collecta.

## OCTAVUM PAR.

§. XXIX.

Par vulgo *vagum* dictum, *nervus ſympatheticus medius* Winslowii; *ſextum par* Galeni; Bidlooi *nonum;* Willisii et recentiorum *octavum par.* Nervi hujus hiſtoriam tanta cura ac ſolertia collegit ex ſcriptorum monumentis perpenditque Cl. Soemmerringius [1]), ut, ſi quid iis addere conarer, actum agerem.

Propullulat haec conjugatio e latere corporis pyramidalis poſtici inter mollem ſeptimi paris nervum atque ſupremam acceſſorii nervi radiculam multis diſtinctis, jam Vesalio [2]) viſis, radiculis, quarum numerus ſumme variabilis eſt. Duodecim, quin plures animadvertit Fernelius [3]), ultra tredecim Cl. Soemmerringius [4]); tres ad quindecim usque egomet in meis periculis obſervavi. Faſciculus ejus ſupremus emergit prope mollem ſeptimi paris portionem ex latere externo primordiorum proceſſus cerebelli ad medullam ſpinalem, mox quatuor, mox quinque diſtinctis fibrillis, preſſim ſibi accumbentibus, neque cum reliqua vagi ſtirpe, vel in origine, vel in exitu e cranii camera coaleſcentibus. Itaque, cum tam in ortu, quam in omni ſuo inceſſu ab octavo pari diſtinctus obſervetur, a recentioribus proprium *gloſſopharyngei* nomen accepit, atque a Cl. Andersch [5]) octavi paris peculiari numero receptus eſt, reliqua octavi noſtri ſtirpe ad nonum relata.

 Vieus-

23) Expl. Tab. III. fig. I. ff.
1) *Epiſt. an.* XII. §. XXXV.
2) Tab. XI. Fig. III.
3) De *org. audit.* p. 159.
4) Vid. prior. meam diſſ. §. XIII.

1) Vid. §. LXXXI. usque ad §. LXXXIV.
2) L. IV. Cap. IX.
3) p. 29. No. 20.
4) §. LXXXVI.
5) In Soemmerring. §. LXXXI.

Vieussenius [6]), Santorinus [7]), Girardus [8]) et alii ex quarto ventriculo in noſtrum nervum exporrectas fibrillas conſpexere, quas vero perinde faciles eſſe oſtenſu, negat Hallerus [9]).

§. XXX.

Vix emerſas octavi paris radiculas tenuis membrana cingit, pariter ac de reliquis nervis jam ſupra indicavi. Trahit ea membrana ſecum ſanguifera vaſcula praecipue ex arteria cerebelli inferiore et lateralibus vertebralium ramis. Comitantur ea vaſcula, cui etiam ramulos plurimos impertiunt, nervum, per exitus e cranio foramen. In tranſitu per illud ea commercium celebrant cum iis, quae extra cranii cameram circa nervum tumidulum ludunt magna copia, et in ejus ambitu, ac inter ipſa filamenta aſcendunt, ut prioribus e cranii capſa emergentibus occurrant. Arachnoidea membrana in hoc nervo eundem, quem in ceteris, praeſtat uſum; colligit ſcilicet nerveos funiculos, quos in exitu e cranii cavo dura mater amplectitur [1]).

## NONUM PAR.

§. XXXI.

*Par linguale, linguale magnum, medium, ſublinguale,* ſeu *nervus hypogloſſus magnus* vel *externus, par guſtatorium, linguae motorium* etc. dictum. *Septimum par* Galeni et plerorumque veterum; *nonum* Willisii atque recentiorum; decimum Anderschii.

Hujus nervi originem Vesalius haud inepte his verbis indicavit: *aliquot* ſcilicet *invicem diſtantibus ſurculis, e dorſali medulla, modo e calvaria egreſſura,* Vieussenius [1]), Santorinus [2]), Morgagnius [3]), Martinius [4]), Hallerus [5]) atque Cl. Prochaska [6]), ex illo nonum nervum deduxere ſulco, qui pyramidale anticum corpus et olivare diſcernit. Ridlejus [7]) ſupremas ejus fibrillas ex edita olivaris corporis parte progerminare contendit; quam quidem ob cauſam Morgagnius [8]) atque Santorinus [9]) contra illum inſurrexere, negantes, ullas ſe unquam inde progerminantes radiculas ſuis oculis vidiſſe. Contra Cl. Girardus [10]), cujus obſervata cum meis omnino conveniunt, revera, uti ex pyramidalibus, ita ex olivaribus corporibus fibrillas in nonum nervum emitti aſſerit. Oritur ſcilicet nervus noſter prope illum ſulcum, qui

6) p. 78.

7) *Obſ. an.* Cap. cit. §. XX. vid. ej. *op. poſth.* Expl. Tab. II. XX.

8) In Santor. *op. poſth.* l. c.

9) l. c.

1) De his involucris vid. prior. meae diſſertat. §. XIV.

1) p. 211.

2) *Obſ. an.* Cap. cit. §. XXI.

3) *Adv. an. cit.* animadv. XXXII.

4) *Commentar. in Euſtach. Tabulas.* Edimb. 1755. p. 194.

5) *Elem. Phyſ.* Tom. et Lib. cit. ſect. VI. §. XXXII. p. 238.

6) p. 97.

7) p. 150.

8) l. c.

9) l. c.

10) In Santorin. *op. poſth.* Expl. Tab. II. XX.

quí olivaria corpora a pyramidalibus dirimit, partim ex eodem ſulco, partim ex iſtis transverſis tractibus, quibus olivaria atque pyramidalia corpora conſtant. Plurimis exinde educitur diſtinctis fibrillis, et quidem ſeptem, octo vel novem; una inſuper quandoque vel altera ab octavo in nonum par traducta, quod nonnunquam obſervare contigit, atque SANTORINI [11]) et Cl. GIRARDI [12]) induſtria exploratum eſt.

§. XXXII.

Omnia illa noni paris filamenta amice cingit pia mater, quae de cerebri baſi in vertebralem tubum alte deſcendit. Membranae hujus vaſcula, felici inſtituta injectione, circa nervi noſtri ſedem, copioſiſſima obſervatur. Rapit ea ſecum pia mater ſimul in ipſum nervum, per cujus longitudinem decurrunt ramoſa. Prorumpunt ea vaſcula denique cum ipſo nervo per condyloideum anterius foramen extra cranii capſam, ut cum iis commercium alant, quae in nervo ad cranii cameram aſcendunt, uti de octavo pari ſupra monui. Hoc jam apparatu provida natura nervorum vaſcula, quae intra cranii cavum ſunt, cum iis extus conjunxit, ut aequabilis nutritia materies nervis admoveatur, et continuo illud nutritionis negotium fiat.

§. XXXIII.

Haec fere ſunt, quae de nervorum, in cranii capſa exiſtentium, apparatu memoranda duxi. Igitur, quod ſupra per partes eundo monſtravi, ex hactenus propoſitis jam in univerſum dilucebit: nervis ſcilicet ſtatim in cerebri baſi, non ſecus ac in omni eorum inceſſu, magnam ſuppetere vaſculorum, in eorundem vaginulis ludentium, copiam. Quibus quidem vaſculis benigna, ſcopoque ſuo ſemper et ubivis vel in minutiſſimis etiam intenta natura ita proſpexit nervorum conſtitutioni atque vigori, ut non ſolum horum medulla, perpetuae indigens nutritionis redintegrationisque virium, quas venarum refundentium continuae ſorbitiones abſumunt, ex his velut perennibus fonticulis corrivatos per multifarias arteriolas humores idoneos nunquam non haurire queant quam recentiſſimos; ſed flexuoſo etiam itinere in ſuos quaeque nervos perducendo, crebrioribusque anaſtomoſibus uniendo, tam affluentiae humorum modus, quam ipſorum vaſculorum obſtructioni medela ſtatuatur. Quae cum ita ſint, adeoque pro comperto et explorato [1]) haberi debeat, nervorum medullam nequaquam ab ipſa cerebri naſci et propagari, ſed pro ſingulis fere nervis ex propriis cuique vaſculis per totum corpus ſecerni; haud abs re foret dubitare: utrum proprie nervorum incunabula in ipſa cerebri ſubſtantia usque quaerenda ſint; an potius, ne mutuum inter nervos ac cerebrum interrumpatur commercium, ſolummodo utrorumque qualiscumque demum cohaeſio ſtatui debeat. Poſteriori ſententiae praeter ea, quae jam ſupra prolata ad eam firmandam conferre poſſent, robur addere forſan valet variorum nerveorum truncorum, citra ullam adhuc vel gangliorum vel aliunde ramorum acceſſionem, major quam prope cerebrum obſervatur, in ulteriori inceſſu craſſities. Cui argumento velut in complementum ſeſe offert ramorum vis, trunci ſui nervei diametrum utplurimum exſuperans.

MEDUL-

11) l. c.
12) l. c.

1) Vid. prior. meae diſſ. §. XXI.

## MEDULLAE CEREBRI VASA.

### §. XXXIV.

Cum igitur circa haec nervorum vafcula fuiffem occupatus, dilucide ut perfpicere poffem, quae fit eorum in cerebri medulla ratio atque habitus, qui decurfus? ramorumne effufio, an mutua eorum inofculatio? plurium cerebrorum, juniorum potiffimum fubjectorum, vafculis prae reliquis abundantium, fcrutinia inftitui. Scilicet communibus carotidum truncis, vaforum prius, quae in collo ludunt, ne retrolabatur humor, deligatis oftiis, quam liquidiffimum rubellum humorem, dein fpiffefcentem injeci. Quae jam ex ita inftituto indagine explorare contigit, operae pretium facturus mihi videor, paucis adhuc referre.

### §. XXXV.

Scilicet validi ac flexuofi carotidum ac vertebralium arteriarum trunci in cranii cameram afcendunt, duraeque matris vaginas arachnoideaeque cellulofam compagem penetrant, ut cerebri bafin attingant, infra quam innumeris utrimque emiffis ramulis fibi invicem inofculantur, ut adeo in encephalo nunquam non fanguinis tam liber fit circuitus, quam ad tenellam pulpam ejus compefcatur impetus, ac fimul in laterales ramulos facilius immittatur humor. Omnia haec vafa fulcit, ordinat atque colligit tenuis cerebri membrana, cujus propagines una cum illis vafculis usque ad intimos cerebri receffus penetrant. In hac membrana quaquaverfum ea vafa fefe diffundunt, lateralibusque fuis ramulis, fibi invicem innexis, reticulum efficiunt, quo, felici inftituta injectione, rubello colore tota pia mater corrufcat; unde Ill. Wrisbergius haud incongrue, hanc membranam vafculofum cerebri involucrum nuncupavit. Eadem piae vafa tenuem continuo rorem in fpatium iftud arachnoidea circumfcriptum exfudant, ut fcilicet lubricentur hae duae membranae, atque, ubi fibi proximae haerent, earum impediatur coalitus. Nutriunt infuper tenuem membranam, et cum iis vafis, quae in hanc ex dura matre per arachnoideam fefe demittunt, hinc et inde commercia alunt. Jam vero, detracta cerebro tenui membrana, interior ejus fuperficies tota, vafculorum copia, pilofa cernitur, referente jam Albino [1]), qui tabula etiam aenea hujus obfervationis imaginem egregie expreffit [2]). Ea vafa porro in cerebri cineream protenduntur fubftantiam, atque totidem quafi vincula efformant, quibus cerebri cinereae fubftantiae tenuis membrana annectitur. Ludunt in hac fubftantia ramofa et anfractuofa, eamque totam, cellulofa tela colligata, pererrant, ut adeo totam vafculofam effe contenderit Ruyschius. Ex his cinereae fubftantiae vafculis alia tenerrima protenduntur in ipfam accumbentem cerebri medullam.

### §. XXXVI.

Rara horum medullae vafculorum in rei anatomicae faftis occurrit mentio. Prima eorum veftigia in Falloppii monumentis offendimus [1]), qui, pro egregia fua perfpicacia,

1) Annot. acad. Lib. I. Cap. XII. p. 41. Mufci fpeciem referre Ruysch habet Epift. an. VII. Tab. VIII. fig. I. expl. J.

2) Tab. adject. II. fig. III. cc.

1) p. 401.

ſpicacia, arteriolas pariter et venulas capillares, in candidiſſima cerebri ſubſtantia ludentes, animadvertit. Multus eſt circa haec vaſcula VIEUSSENIUS, qui ea etiam ſpiritu vini croceo colore tincto ac per arteriam carotidem injecto conſpicua reddidit. Inter alia [2]): *paucae*, inquit, *conſpiciuntur arterioſae propagines in tota cerebri ac cerebelli medullaris ſubſtantiae externa ſuperficie, quae ſcilicet cortici proxime adjacet; ſiquidem huic neceſſarium ſuppeditant calorem innumera vaſa, quibus cortex irrigatur: aſt eam medullarem ſubſtantiam, quae a caloris fontibus ſeu a ſinubus — longe diſtat, et quae mutuatitio tantum ſanguinis arterioſi calore potitur, quam plurimae permeant arteriolae.* LEEUWENHOECKIUS etiam haec vaſcula agnovit, affirmans, innumeros ea ramulos effundere, multis anaſtomoſibus junctos, ut tenerrimum inde rete in medulla paretur. RUYSCHIUS ea omnium humani corporis anguſtiſſima, quin lymphaticis haud fortiora, attactusque vix patientia eſſe exiſtimavit [3]); quorum alia ſuccoſo quaſi fine evaneſcentia, alia [4]) per medullam latius diffuſa diſtinxit. B. S. ALBINUS [5]) impulſo in cerebri arterias ſubtili liquore innumera utriusque ejus ſubſtantiae vaſcula detexit, rariora quidem in medullari, copioſiora vero in cinerea, ex qua eadem majores manifeſtos truncos arterioſos in medullam penetrare evidenter conſpexit, eodem modo, *ut vaſa penetrant in oſſa* hisque trunculis interſertam vaſculoſam vidit lanuginem, *jam inde a pia matre ad medullam usque*, quae multis ramulis, vel craſſioribus, medullae haerebat infixa. HALLERUS, perpenſis iis, quae ALBINUS de his vaſis conſcripſerat, ita ſtatuit: medullam unice paſſim ab arteriis venisque rubris longe perforari, quae per eam quaſi canaliculos faciant et diſſectae ſanguinem ſtillent [6]). — Quibus paulo poſt addit: *ſed ea vaſa recta, cylindrica, ad diſtantes partes medullae eunt, neque ex ordine ramos in eam cerebri partem diffundunt* [7]). Porro *tenerrima atque copioſiſſima corticis vaſcula in ipſam exporrigi medullam, quacum fere continuentur* [8]). Ex omnibus his clariſſimorum inciſorum praeceptis MISTICHELLII [9]) error elucet, qui temere urget, cerebri ſanguifera vaſa, in ipſius meningibus conſtituta, ibidem ſubſiſtere, neque in ejus ſubſtantiam ulterius exporrigi; quin, ſi quid rubri in hac ſubſtantia, dum diſſecatur, in conſpectum prodeat, inde vel morbum, vel nimiam injectionis violentiam arguit. Quae vero commenta MORGAGNIUS [10]) cuncta caliginis inſtar ſua luce diſcuſſit.

## §. XXXVII.

Vaſculorum, quae ex cinerea cerebri ſubſtantia in vicinam candidam ſeu medullarem penetrant, duplex genus ſtatui poſſet. Alia enim perſcrutantis feriunt oculos, quae, vix in medullam producta, ſtatim in ea evaneſcunt; alia vero validiora, prioribus interſerta, ulterius exporriguntur, ut in remota medulla ſe diffundant.

Prioris

2) p. 39 et 40.
3) Th. an. No. LIII.
4) Epiſt. Reſp. ad Ettmuller. de cort. cer. ſubſt. Expl. Tab. XIV. 2.
5) Lib. cit. Cap. cit.
6) *Elem. Phyſ.* l. c. ſect. I. §. XXX.
7) l. c.
8) l. c.
9) Aggiunta al. Trati dell' apopl. c. I. 6. vid. MORGAGN. adv. VI. animadv. XV. p. 18.
10) l. c. p. 19.

Prioris generis nulla fere veftigia, ne in iis quidem, qui fanguinis ad cerebrum congeftione ad plures fuere rapti, apparent, nifi hinc inde undulati et vafculofi furculi ex cinerea fubftantia in medullarem producti, acuminato, rariffime fiffo fine [1]) ftatim in ea evanefcentes. Enimvero horum vafculorum, felici inftituta impletione, magna vis cernitur, ut medullaris ille cerebri nucleus, qui a VIEUSSENIO ovalis centri nomen accepit, crenato quafi margine circumfcriptus videatur, vafculorum copia, quorum alia, vix in medullam producta, ftatim evanefcunt, alia vero ulterius paulo exporrecta, in duos tresve fines penicillorum modo diffiliunt. Fortiffima haec vafcula funt inter innumera alia, quae lanuginis in fpeciem jam inde a pia matre ad medullam usque iis funt interferta.

## §. XXXVIII.

Pofterioris generis vafculorum, quamvis rariore agmine ludentium, veftigia tamen in quovis, fcrutinio fubjecto, cerebro facili negotio eruere poteram, ne Ruyfchianae quidem artis auxilio adjutus. Simul enim ac de cerebri lobis paffim auferuntur taleoli, ftatim hinc et inde fila apparent rubella, e cinerea fubftantia longe in medullarem jam confertiffimis, ut punctata appareat medulla, cujus quidem imaginem aeri incifam expreflerunt in fuis quisque operibus RIVERIUS [1]), VIEUSSENIUS [2]), LIEUTAUDUS [3]) etc. Quae quidem, compreffa leniter a latere cerebri mole, iterato actu femel iterumque etiam quandoque fanguinem ftillant adeo evidenter, ut inde circumfufa flavefcat medulla. Haec jam vafcula fuum iter invicem ita commutant, ut pofteriora anteriora verfus, anteriora vero pofteriora verfus decurrant; quae vero ex haemifphaerii latere exteriori propullulant, transverfim et oblique quidem producantur ita, ut, quod in quam plurimis obfervatur, fine fuperius initium confpiciatur. Eorundem alia, in media ovalis centri regione, fuccofo quafi fine terminantur. Confluunt cum ipfis etiam haud pauca, quae ex cinerea, quam fquamofi offis edita pars cuftodit, haemifphaerii fubftantia in medullam protenduntur. Occurrunt iisdem porro in ovali centro nonnulla ex cinerea, falcis finus latus accolentis, fubftantia, quibuscum coëunt. Alia rurfus inferiora, ab exterioribus profecta, medullarem illam, quae ventriculi anterioris camerae infternitur, membranam penetrant, inque illum ventriculum demiffa, cum iis tandem coëunt, quae in ejus cavo ludunt. Neque raro exemplo vafcula percepi, in cerebri medulla ludentia, quae, lateralibus fuis ramulis mutuum aluere commercium, aut mox in fine arcuatim inflexa, in plures diffilientia ramulos, ut vel in fine, vel in decurfu cum vicinis hinc inde oftenderint anaftomofes.

Patere igitur ex hactenus propofitis arbitror: effe uti in omni humani corporis vifcere, ita etiam vel in cerebri medullari pulpa, quae mutuas inter fe anaftomofes alunt, vafcula; ut fcilicet inter cerebri cavernarum et ea, quae in ejus lobis ludunt, mutuum fit commercium, ac liber humorum circuitus.

§. XXXIX.

1) Ita nulla arte adjuto apparent.

1) *In Carl.* STEPHANO in Tab. ad pag. 241. 242 et 243.

2) In Tab. XIII. etc.

3) Tab. II.

§. XXXIX.

Huc usque de cerebri medullae vaſculis in genere egi. Explorandum nunc ſupereſt, arterioſine ſolum ſint, an ſimul etiam venoſi generis? Rubellus carotidum truncis injectus humor per arterias communicantes aliasque minores carotidum propagines in baſilarem et arteriarum vertebralium truncos usque penetrat. Atque his ebriis minores etiam ſimul turgent earum propagines. Hauriunt inde liquorem cinereae ſubſtantiae vaſcula, quaeque in medullam producuntur eorum propagines, ut adeo quidquid in cerebri utraque ſubſtantia vaſculoſi cernitur, ab arterioſo putes ſyſtemate eſſe deductum. At vero alia haud exigui momenti in propatulo argumenta ſunt, quae venarum in cerebri ſubſtantia praeſentiam arguunt. Scilicet, felici per carotides inſtituta injectione, non ſolum arterioſum earum ſyſtema impulſo humore turgere, ſed ſimul durae matris venoſos ſinus, atque exinde venam jugularem internam humore illo ebriam vidi. Id quod ipſo ALBINO cognitum fuiſſe ipſis ſuis verbis lego [1]). Aperto ſinu falcis atque impulſo aëre aut viridi liquore in venulae, quae in illo terminatur, cujusvis orificium, nonnunquam, licet rariſſime, recepto liquido hinc et inde cinereae ſubſtantiae vaſcula turgent. Nonnunquam in cinerea ſubſtantia fortiora quaedam vaſcula offendis, quae, ſi ulterius fueris proſecutus, de venoſo profecta ſyſtemate, trunci teſtabitur finis; ut plane, de venarum in cinerea ſubſtantia praeſentia, nulla ſuperſit dubitatio. Eas ratiocinio probavit RUYSCHIUS [2]), experimento ALBINUS [3]); *certe,* inquit, *piam matrem de cortice accurate detrahens, numeroſos, ut arteriarum, ſic venarum trunculos ex eo protraxi.*

Solane igitur in cinerea ſubſtantia venulae curſum abſolvunt ſuum; an in medullam etiam ſuas inde protendunt propagines? Certe in omni humano corpore ubicumque arteriae ludunt, ibidem etiam venulae ſunt; quod idem in nervis etiam compertum eſt. Quidquid vero ſit, quod ex medullae vaſculis in ſic dictas cerebri fibras atque exinde in nervos deducere placitum eſt phyſiologis; hoc interim ſpectatum erit atque compertum: arteriolas in medullam productas ipſius ſimul nutritioni proſpicere, reſiduumque a ſecretione humorem in ſanguinis communem maſſam amandari. Id vero jam officium non niſi venulae praeſtare poſſunt; ut adeo earum praeſentia in medulla, licet hactenus demonſtrare nullo idoneo experimento potuerit, ex analoge tamen deſumto argumento recto veluti talo ſtare videatur.

§. XL.

His jam pertractatis, brevibus adhuc eum luſum exponam, quem circa cerebri ſic dictas medullares fibras arterioſa vaſcula offerunt. Quippe infra cerebelli atque cerebri crura, annularemque protuberantiam, ac ſupra calloſum corpus pia membrana vaſculorum copia turget. Ex ea plurimi ſurculi progerminant, in vicinam transeuntes medullam, ac in ea ſeſe diffundentes, lateralibus hinc inde ramulis arbuſculas referentes, atque exinde ſubtiliores denuo ſurculos fundentes. In cerebri crura notabiliores ſimul aſcendunt arteriolae, ita etiam in annularem protuberantiam ex ipſo baſilaris



1) l. c. p. 51.
2) Th. I. p. 49.
3) l. c.

laris arteriae trunco, quod idem in calloſo corpore ejus propriae arteriae praeſtant. Haec vaſa, ex pia matre in medullam tranſcendentia, ſuum legunt inceſſum in fibrillarum ejus intervallis, ita ut inter duas quasque vaſculorum ſeries, ſibi proximas, eodemque incedentes tramite, intergerina paululum efferatur medulla, ſic in fibram coacta. Evidenter id in calloſi corporis ſuperficie apparet, ubi leviter a ſe invicem cerebri haemiſphaeria diducuntur. Ibi enim inter utrasque, quae per mediam iſtius corporis longitudinem decurrunt, arterias ille tractus, quem raphen vulgo ſalutant, incedit ad amuſſim ſeſe illi ſpatio accommodans, quod earum convexitas relinquit utrinque. Effundunt illi trunci complures laterales ramulos, qui eo habitu in calloſi corporis ſubſtantia deſcendunt, ut eorum ductus atque inſertio reliquas transverſas fibras conſtituat: Ut itaque roboris aliquid ex his obſervatis ſententiae MORGAGNII accedat, qui quidem cerebri medullae ſuas inorganicas fibras concedit; omnes vero eo habitu ac numero, quo inſpicientis feriunt oculos, ab ipſa natura eſſe fabrefactas, nullo modo poteſt ſibi perſuadere; quippe cum ſcalpellus, aut incumbentium partium moles, *aut vicinarum arteriolarum pulſus*, aut ipſae arcte ſuccingentes membranae, pulpae, quam maxime tractabili, facillime alienam a natura formam inducere poſſint.

Singularem hactenus propoſitum in cerebri medulla vaſculorum apparatum equidem, quo penitius inquiro, eo majori afficior admiratione. Neque etiam fundamento omnino deſtituta ſunt, quae ex obſervatis ſubinde conjectant ſagaciores. Verum enimvero, cum maximi momenti quam plurima ultra ſenſuum noſtrorum limites poſita hucusque fuerint, neque certi quidquam de his medico ſtatuere adhuc liceat; conſultius duco, totam hanc doctrinam ulterius dilucidandam phyſiologis relinquere. Itaque in portum me recipio, atque hoc alterum meorum levium in medica diſciplina profectuum ſpecimen, uti juſſu ſuperiorum elaboratum, ita denuo documento mihi eſſe jubeo — Quantum ſit, quod ignoramus — Quam mirabilia ſint Omnipotentis, vel in minutiſſimis, opera.

III. 10.

III.

# IO. GOTTLOB HAASE *)
## DE
# GANGLIIS NERVORUM.

LIPSIAE 1772.

### §. I.
### *Praefatio.*

Si qua Anatomes pars eſt, quae unquam inter Medicos multas atque graves controverſias excitaverit, et antequam ex parte tantum ex abſconditiſſimis receſſibus atque tenebris in lucem protracta eſſet, plurimorum annorum, ſeculorum adeo operam atque laborem ab eruditis exegerit; certe haec eſt doctrina cerebri atque nervorum. Licet enim jam antiquiſſimos Philoſophos et Medicos, inprimis Fallopium [1]), cum phaenomena, quae in motu corporis animalis vivi occurrunt, ex vi nervoſa explicanda eſſe, non ignorarent, in cerebro et nervis disquirendis operam poſuiſſe, quae ad noſtram aetatem pervenerunt, antiquitatis monumenta comprobant; inde tamen a Galeni jam ſeculo tam pauca de hoc partium genere recte demonſtrata ſunt, ut neurologia, niſi recentiorum ſtudio atque labore polita atque repurgata eſſet, eo quidem, quo nunc circumfuſa placet, ſplendore illuſtrata nondum cerneretur. Praeſtantiſſimae iſtius diſciplinae cur nonniſi pedetentim aucta fuerint incrementa, quivis in anatome leviter tantum verſatus ipſe facile intelliget. Sive enim quis cerebri molliſſimam tenerrimamque compagem ſpectet, ſive cogitet, nervos anguſtiſſimis canalibus oſſeis magna ex

 parte

*) Animadvertendum eſſe cenſeo, atque cujuslibet intererit ſcire Magnif. atque Experientiſſ. hujus commentationis auctorem, collegam meum conjunctiſſimum, hisce ſuis de gangliis nervorum obſervatis quaedam adjeciſſe in Cerebri nervorumque c. h. anatome repetita. Lipſiae 1781. Sic Cl. Scarpa ſolertiſſimus quoque gangliorum perſcrutator (Annotatt. anatomicar. de nervorum gangliis et plexubus libr. I. Mutinae 1779. 4.) praeter obſervationes alias easque optimas aſſeverat, illos nervos, qui ad muſculos, partes varias moventes diſtribuuntur, gangliis carere. Sunt ſecundum ipſum ganglia alia ſimplicia ſ. ſpinalia, alia compoſita ſive non ſpinalia. L.

1) Pauca de nervis Hippocrates docuit. Non plura fere expoſuit, qui eum ſecutus eſt, Galenus. Vesalius quidem plura collegit; multa tamen ab eo prolata, diſcipulus ejus Fallopius, qui ex antiquioribus nervos diligentius disquiſiviſſe videtur, correxit, etſi etiam apud eundem reperiantur, quae poſtea a Willisio emendata ſunt. Sic enim nervum ſpinalem ad par vagum pertinere aſſeruit, quem vero Willisius poſtea ab eo oriri, recte negavit. Vid. Fallop. *obſerv. anat.* p. 455. in Oper. Francof. ed. 1584.

parte inclusos esse, ad quos vix ita accedimus, quin, illis diffractis, radices nervorum et ramuli abrumpantur, sive denique filamenta nervorum arctius inter se conjuncta et conglutinata esse, immo nonnulla in canalibus inclusa, mollissima, explorantis instrumenti vim parum ferre [2]), mente secum reputet; plurima, quae huic ad cognoscendum tam suavi et ad medicinam faciendam tam utili anatomes parti se objecerint, eique in incrementis majoribus capiendis tam diu obsuerint, reperiet obstacula. Tanto majorem autem Ill. Hallerus [3]), qui, uti in omnium humani corporis partium, sic nervorum anatome cum insigni diligentia et immortali laude versatus est, et inter alios de anatome bene meritos viros, nonnulli, qui ex ejus scholis migrarunt, tam egregio praeceptore digni discipuli promeriti sunt gloriam atque admirationem, quod hanc tam spissa inscitiae caligine offusam circumdatamque disciplinam laboris pertinacia illustrarint et egregie inventis locupletarint. Quis enim est anatomes studiosus, quin si Ill. Meckelii [4]) scripta evoluat, Viri in dissecandis nervis assiduitatem atque in iis explorandis, ut ita dicam, sagacitatem, in describendis summam diligentiam et perspicuitatem admiretur? Quis Cl. Zinnii [5]) observationes de nervis eorumque involucris editas legat, quin Viri ingenium plurimum suspiciat? Tantorum igitur Virorum exemplo excitati, nosmetipsi, qui per annos jam non paucos anatomen amamus, nullisdum, quorum molestia multos ab hujus artis studio avocat, laboribus fatigati, neurologiae particulam decerpturi, in ganglia nervorum incidimus. Evolutis enim tum antiquiorum, tum recentiorum anatomicorum libris, tantum de eorum structura et usu dissensum esse intelleximus, ut quilibet fere, qui de iis commentatus esset, aliam sententiam atque hypothesin proferret. Est illud, quod sponte fatemur argumentum nostris viribus majus, a nemine, quantum nobis videtur, melius huc usque, quam ab Ill. Meckelio [6]) tractatum, et ex penu subtilioris anatomes depromptum; quam nonnulli, quod nostro certe seculo admodum mirum videtur, tanto ludibrio habere sustinent, ut, cum anatomes studium omnino reprehendere non audeant, saltim in subtiliori anatome colenda tempus frustra teri parumque abesse dictitent, quin, qui in tetris cadaverum odoribus frequentius versentur et in spurca ista, ut iis videtur, mortuorum perlustratione et dissectione nimiam voluptatem quaerant, a scopo medicinae addiscendae aberrent. Non cogitant, qui ita de arte sentiunt, a quo tempore anatome caput extollere coeperit, totam medicinam ad tam altum, ex quo nunc se ostendit, evectam esse fastigium, practicosque in arte celeberrimos praestantiam inventorum demonstraturos principia ex anatome vel subtiliori illa praemisisse. Quamvis autem, quae de usu gangliorum dici possunt, ab Ill. Meckelio funditus fere exhausta esse videntur; scriptum

2) Probat illud nervus intercostalis, cujus simplex vel duplex radix a pari sexto orta propterea mollior est, quoniam nervus sextus in sinu cavernoso, ubi surculi isti exoriuntur, pia tantum matre et tunica arachnoidea cinctus est. Quamobrem, si canali carotico diffracto, duram matrem a carotide, quam una cum nervo intercostali contiguo ab ea comprehendi, nuper vidimus, separes, nisi diligenter caveas, una vel altera hujus nervi radix facile abrumpitur.

3) Element. physiol. tom. IV. Lausann. Icon. corp. hum. I.

4) Tract. de quinto pare nerorum cerebri. Gotting. 1748.

5) Memoir. de l'Academ. de Berlin. 1753.

6) Memoir. de l'Academ. de Berl. 1749.

fcriptum tamen academicum edituri non dedecori nobis fore exiftimavimus, fi Magnum Hunc Nevrologum imitati, noftras circa fabricam et ufum gangliorum obfervationes atque experimenta inftituta ederemus et nonnulla forte non prorfus jejuna et levia de iis exponeremus. Quaecunque vero proponenda funt, hoc ordine explicabuntur, ut variis de fabrica et ufu gangliorum nervorum fententiis partim ad examen vocatis, partim commemoratis tantum, fabricam gangliorum ex obfervationibus tum aliorum, tum propriis et experimentis declaremus, ad quaenam natura in iis effingendis refpexiffe nobis videatur, demonftremus, et tandem expofitis contra fententias aliorum nonnullis objectionibus, noftram fententiam fympathia et morbis nervorum illuftremus.

## §. II.

## *N e r v u s.*

Rerum autem exponendarum ordo poftulat, ut difputationem a nervo ejusque involucris repetamus. Hac enim ratione ad ganglion ejusque notionem declarandam commodus nobis parabitur tranfitus; fiquidem ex perverfa, quam varii Anatomici de involucris nervorum aluerunt, opinione factum eft, ut, quemadmodum demonftrabitur, nonnulli, qui de hoc argumento commentati fint, in errores haud leves inciderent. Nervi autem funt funiculi teretes, albi, qui vel per rimas, vel canales et foramina ex cranio et canali vertebrali egrediuntur, ex minoribus iisque tenerrimis inter fe conglutinatis filamentis componuntur, et in nervos cerebri et cerebelli five medullae oblongatae, et medullae fpinalis dividuntur. Qua quidem in conftituenda divifione anatomici ad diftinctum et fub vifum cadentem eorum ex medullaribus partibus ortum refpexerunt. Attamen fi ad medullae oblongatae originem ejusque in medullae fpinalis continuationem attendas, et quae phaenomena laefa medulla fpinali fe oftendant, confideres, fibrarum nervearum fere omnium principium in cerebro et cerebello pones. Anatome enim docet, pedunculos cerebri et cerebelli in medullam oblongatam confluere, ex hac plurimos nervos oriri, hanc ipfam denique in medullam fpinalem propagari, ut adeo omnium fere nervearum fibrarum principium a cerebro et cerebello derivandum fit, atque medulla fpinalis, cum fibras a medulla oblongata exortas et membranis cerebri inclufas ad tubum vertebrarum deducat, nervus omnium maximus dici poffe videatur. Fibras medullae fpinalis medullares, pauciffimis exceptis, quae in fuperiore ejus parte, in qua quadricruralis et interior aliqua corticalis fubftantia deprehenditur [1]), nafci videntur, ex cerebro et cerebello gigni, paraplegia confirmatur, in qua, quem cafum Cl. Ludwigius, Praeceptor pie colendus, ante triennium defcripfit [2]), omnes nervi, infra locum laefionis ex medulla fpinali producti, refolvuntur. Licet autem prima nervorum in cerebro et cerebello origo fub oculos non cadit, et qua ratione medullares fibrae ad nervos formandos fibi invicem applicentur, ab Anatomico non obfervatur; verum tamen eft, naturam tot tubercula plurima ex parte

1) Hall. elem. phyf. tom. 4. p. 83. Huber. de medulla fpin. p. 23. Lieutaud p. 422. Winslow. n. 123. Ruysch. thef. I. p. 26. 27.

2) De paraplegia ex fractura vertebr. colli. Progr. Lipf. 1767.

parte medullaria non temere effinxisse, eademque septis et involucris a pia matre ortis et vasis, quae humorem lymphaticum, vaporosum secernerent, obsitis a coalitu defendisse; quin potius admodum verisimile est, eandem has cerebri partes in formam tuberculorum variae magnitudinis ac figurae, qualia corpora striata, thalamos opticos, fornicem, tubercula quadrigemina, trabes transversas et alia conspicimus, propterea redegisse, ut non tantum spiritus animales per eas circumveherentur, sed etiam fibrae medullares, certo, ab Anatomico nunquam prorsus detegendo et demonstrando ordine ad se applicatae in fibras, quae nervos constituunt, continuarentur. Hoc enim ita fieri, non tantum in multis nervis eo ipso loco, ubi ex medulla cerebri progrediuntur, scilicet in olfactorio, tertio, quarto et septimo videmus [3]), sed ipsa etiam nervi maceratio, cum cellulosa dissoluta, ipsa nervi medulla diffluat, docet, medullam veram propriamque nervi substantiam constituere, ita ut cerebrum per totum corpus diffusum esse, dicere possis. Comprobant idem variae cerebri compressiones, quibus quidem, quod aliquando, cum b. JANCKIUS, Praeceptor pia memoria colendus, calvariam hominis inde a multis annis epilepsia cruciati disquirebat, ipsi vidimus, graves in toto corpore oriuntur convulsiones. In calvaria enim mortui tabula interna ossis frontis eo loco, ubi tabulae, ut sinus frontales intercipiant, a se recedunt [4]), ad pollicis longitudinem recesserat et tota hemisphaerii dextri cerebri dimidia parte compressa, dirissimarum convulsionum caussa extiterat. Filamenta haec, quae primas easdemque visum Anatomici ferientes nervorum radices constituunt, arachnoidea et pia meninx involuunt, nervosque aliquamdiu, usque dum ex cranio egressi sint, concomitantur. Magna tamen, quemadmodum Cl. ZINNIUS praecipue observavit, involucri, quod nervi a pia matre accipiunt, diversitas est [5]). Alios enim nervos pia meninx laxe, alios arcte involvit; in his ipsa densior, in illis laxior est, prouti hic vel ille nervus a periculo tutior est, iterque plus minus longum absolvit, antequam in aliquam partem diffundatur. Hinc olfactorius, qui in calvaria continetur et brevi itinere ad nares ingreditur, ac mollis acusticus nervus brevi via, moxque ad interiores organi auditus partes abiens, laxe tantum eademque minus densa pia matre cinguntur; alii contra ad musculos descendentes, uti portio dura, par vagum et nonum, arcte et densiore pia matre involvuntur. Ab hac diversa involucri ratione et piae meningis varia densitate diversa nervorum durities pendet, ita ut nisi respectu involucri, nullum nervum altero molliorem dicere possis [6]). Nonnulli nervi, iidemque qui per canales vel foveas descendentes a laesione tuti sunt, pia tantum meninge cincti sunt, alii a lamina durae matris interna, donec cellulosa substantia eandem excipiat, involvuntur [7]).

## §. III.

*A nervis cum vasis comparatis transitus ad ganglion paratur.*

Quemadmodum vero omnes corporis humani partes a se invicem differunt, et quodlibet earum genus ab alio quocunque distinguitur; ita nervis, cum vasis sanguiferis

3) Ill. HALL. l. c.

4) ALBIN. de ossib. corp. hum. ed. 1726. §. 19. p. 11.

5) Mem. de Berl. l. c.

6) Ib.

7) Ib.

feris tantum comparatis, multa funt, quibus ab his difcernantur. Etfi vero, fi vtrorumque fabricae differentiam oftendere vellemus, fcribendi copia non deforet, ad tranfitum tamen ad ganglion nobis parandum fufficere exiftimavimus, fi quae progreffus varietas fit, paucis demonftraremus. Primum vero rami arteriofi, qui haud procul a corde ex arteria egrediuntur, ad angulum rectum, immo obliquum exoriuntur, longius remoti ad acutum diducuntur [1]). Secus eft in nervis, qui utplurimum ad angulum acutum ex cerebralibus truncis emittuntur. Licet enim exempla fint, ubi rami nervei ex trunco egredientes acutis majores intercipiant angulos, veluti nervus fphenopalatinus una vel duplici radice ex ramo fecundo five maxillari fuperiori paris quinti exortus, ad angulum rectum in foveam pterygomaxillarem declinatur [2]), proximi tamen, qui ex nervo e cerebro proxime egreffo oriuntur, vel in quos truncus nerveus exortus divaricatur, rami, fi fimplicem vel duplicem nervi intercoftalis ex pari fexto ad angulum obliquum orientem radicem exceperis [3]), acutos intercipiunt angulos. Praeterea arteriae, partim ut fanguis refolvatur et ad fecretiones praeparetur, motusque ejus rapidior infringatur, partim ut ad diffitas partes ramos commode diftribuant, flectuntur, contorquentur atque, quod etiam a nonnullis venis fit, itinere ferpentino prorepunt [4]); nervi vero non ita contrahuntur. Arteriae denique latae incipiunt, et quo longius a trunco removentur, eo tenuiores fiunt, conicamque retinent formam. At in nervis habentur, qui partim, dum ex cerebro ipfo oriuntur, tenues funt et longius progreffi, majores redduntur, veluti olfactorius; partim parvis filamentis additis aucti, fenfim craffiores evadunt, ut phrenicus [5]) et potiffimum nervus intercoftalis, qui ante vertebram colli tertiam gracilis eft, ante vertebram quintam vero fextamque ad arteriam fubclaviam acceffurus crefcit [6]). Nervi tandem, antequam in minima filamenta dividantur, nodos plexusque formant. Licet enim etiam ab arteriis plexus, veluti in membranis hoc deprehenditur, componantur; ifti tamen in minimis ramis arteriofis reperiuntur. Nodi autem nervorum, ad quos formandos diverfa ex diverfis regionibus filamenta convergunt, et qui ab utrisque extremis contracti, in media parte ampli funt, ganglia appellantur.

## §. IV.

### *Fallopius gangliorum nervorum primus defcriptor, ejusque errores.*

Quicunque antiquiffimorum Philofophorum et Medicorum fcripta perfcrutatur, intelliget, parum omnino de gangliis memoriae effe relictum, altumque de eorum fabrica et ufu apud antiquiffimos Anatomicos effe filentium [1]). Licet enim apud HIPPOCRATEM locus

1) HALL. elem. phyf. t. IV. p. 138.
2) MECKEL, tab. de quint. pare nerv. cerebr. Memoir. de Berl. l. c.
3) *Id.* tab. de qu. p.
4) b. JANCKIUS Praec. pie ven. in Diff. de foraminib. calvar. Lipf. 1762.
5) KRÜGER. Diff. de nervo phrenico.
6) ASCH, Diff. de primo pare nervorum medullae fpinal. Goetting. 1750.

1) Eft quidem in HIPPOCRATE locus in libro περὶ φλεβῶν, edit. van der Linden, ubi HIPPOCRATES vel auctor hujus libri de nervo intercoftali agit, nulla tamen gangliorum facta eft mentio.

locus reperiatur, ex quo nonnulli sibi persuasisse videntur, jam Coi tempore miros hos et nervis proprios nodos fuisse cognitos, et verba HIPPOCRATIS ἐπεὶ καὶ τῶν γαγγλιωδέων ἔνια, ὅσα ἂν πλαδαρὰ ἔη καὶ μυξώδεα σάρκα ἔχη, πολλοὶ τομοῦσιν, οἰόμενοι ῥεῦμα ἀνευρήσειν ἐς τὰ τοιαῦτα, ita a nonnullis accepta fuerint, ut haec τῶν γαγγλιωδέων ἔνια *nervorum aliquas contortiones, ganglia appellatas* redderent [2]), sermonem tamen hic loci non de nervis, neque de eorum gangliis, sed potius de genere tumorum esse, partim orationis series docet, partim ipsa verba ὅσα ἂν πλαδαρὰ ἔη καὶ μυξώδεα σάρκα ἔχη, *quae sane laxae ac fluidae sunt mucosamque carnem habent*, cum nihil horum in ganglia cadat, comprobant. Ipsa etiam, quae deinceps apud HIPPOCRATEM leguntur verba, τῷ δὲ πρήγματι τῷ τοιέτῳ ὀδεμία βλάβη τομωθέντι, *verum rei hujusmodi nullum ex apertione accedit detrimentum*, HIPPOCRATEM non de gangliis nervorum agere, luculenter ostendunt; siquidem certum est, ganglia nervorum profundissime esse posita, eademque non incidi, quin vel vita ipsa in discrimen adducatur, vel funestae oriantur convulsiones. Primus, qui de gangliis nervorum distinctius commentaretur, LANCISIO consentiente FALLOPIUS Vesalii discipulus fuit [3]). GALENUS, SYLVIUS, VESALIUS nodos quidem in plexibus nervorum reperiri scripserunt; nil tamen praeterea de iis reliquerunt. FALLOPIUS vero dum de nervo vago, quem, uti ex descriptione hujus nervi et enumeratione ramorum cognoscitur, nervum sextum appellat, agit, nonnulla filamenta ex eo pare oriri contendit, quae in corpus olivare confluant, quod a membrana ex cranio egressa nervumque vagum cingente formetur; ex hoc autem corpore olivari fibram ante vertebras colli descendere, quae a filamentis nonnullis nervorum cervicalium aucta, praeter superius, nonnulla adhuc effingat ganglia. In *observationibus* enim *anatomicis* de gangliis ita agit: *verum unum notetur, quod maximi momenti est, in hoc sexto pari, quod tunica vel membrana illa, qua vestitur, dum per foramen elabitur, aliquando manifeste absorbens aliquot fibrillas istius nervi, aliquando etiam immanifeste, cum extra calvariam est, producit quoddam corpus oblongum olivaris figurae, aliquando simplex, aliquando geminum in utroque latere, quod colore carneum videtur, at substantia nerveum durumque admodum est. Hoc corpus olivare in quandam desinit fibram nerveam, quae per cervicem declinans propaginibus quibusdam nervorum, qui a cervice oriuntur, a primo scilicet et secundo pari et quarto et quinto et sexto, vel a primo, secundo, quinto, sexto et septimo copulata est et veluti reticulum aut complicationem quandam efformat, quae per totam cervicem in unoquoque latere anteriori descendit, atque in ista complicatione nova alia corpora olivaria aliquando concrescunt, incerto tamen numero, quae nulla alia substantia, quam nervea et quasi in callum concrescente, constant* [4]). FALLOPIUS igitur de nervo agit, quem ex pari vago ortus, ante vertebras colli descendere ait inaequalis crassitiei et nodis distinctus. Intelligimus ex his verbis et ex iis, quae paullo fusius de progressu hujus nervi ad abdomen exposuit, eum de nervo intercostali agere, quem alteram dixit partem nervi sexti, sive ejus, qui apud nos est octavus. Sed duos commisit errores, quorum unus

2) Περὶ ἀρθρῶν, sect. XXXII. edit. van der Lind.

3) Epistol. ad MORGAGNIUM de gangliis nervorum, p. 104. in adv. anat.

4) l. c.

unus ad ganglii superioris nervi intercostalis ortum, alter ad ipsam gangliorum fabricam pertinet. Dum enim scribit, aliquot fibrillas ex pari vago egredi et cum membrana ex cranio egressa ganglion superius formare; tum ganglion, tum nervum intercostalem ipsum ex pari vago oriri existimavit, quem errorem postea WILLISIUS notavit [5]). Anatome vero docet, nervi Vidiani per canalem pterygoideum egressi ramum alterum ad carotidem internam reflexum, cum ramo, qui vel simplex vel duplex ex sexto pari descendit, conjungi et nervi intercostalis principium componere [6]). Hic intercostalis in ganglion continuatur, ita tamen, ut aliunde rami, scilicet a primo alteroque cervicali [7]), linguali [8]), et interdum unus a pari vago [9]), in illud immittantur. Quicunque vero cogitat, eo ipso loco, ubi ganglion cervicale superius cum aliis nervis copulatur, plurimum contextus cellulosi reperiri, qui si truncum nervi intercostalis ex canali carotico egredientem spectare velis, antea removendus est, et qui dissectori anastomoses hujus ganglii cum aliis nervis demonstraturo plurimum facessat laboris, non mirabitur, FALLOPIUM in hunc errorem incidisse. Deinde etiam colligimus, FALLOPIUM putasse, ganglion a dura matre formari, saltim eam exterius gangliorum involucrum constituere. Quae enim potest alia, de qua loquitur, esse membrana, quae nervos ex cranio prodeuntes cingat, quam dura mater, cum veteres ad unum omnes duram matrem nervos ex cranio egredientes concomitari scripserint? Verum enimvero involucrum nervorum ex cranio egressorum dense tantum cellulosum esse, primus Ill. HALLERUS conjecit [10]) et Cl. ZINNIUS observationibus et experimentis confirmavit [11]). Quod autem nullam aliam substantiam, quam mere nerveam et quasi in callum concrescentem in ganglio contineri dixit, et hac in re ab eo diffidemus. Etenim praeter nervea filamenta ex diversis truncis deducta et in ganglio contexta, plurima etiam vasa sanguifera et plurimum telae cellulosae, uti experimentis demonstrabimus, ganglion componunt.

## §. V.

### *Willisii et Vieussenii sententiae.*

Plura de gangliis dicta apud WILLISIUM et VIEUSSENIUM invenimus. WILLISIUS enim, etsi multa in ejus Anatome cerebri reperiuntur, quae recentiorum studio correcta sint; ex anatomicis tamen doctrinis Nevrologiam pertractandam elegit, et tum propterea, quod multos eosque gravissimos FALLOPII de nervis errores emendavit, tum quod hanc disciplinam nonnullis inventis auxit, magnam meretur laudem, neque negari potest, Nevrologiam eius laboribus longe aliam formam induisse, quam qua antea spectaretur. Ganglia autem, cum in quodlibet eorum ramum intrare, alium exire observasset, cum nodis in canna aut arboris caudice conspicuis comparavit, eadem-

 que

5) Vid. WILLISII descriptio et usus nervorum, p. 133. in oper. tom. I. Gen. 1695. Ill. HALLER. Diff. de vera nervi intercostalis origine, 1743. p. 11.

6) Ill. MECKEL, de quinto pare nervorum cerebri.

7) ASCH, l. c. tab. I. f. 4.

8) SCHMIEDEL, de nervo intercostali, p. 10. Erlang. 1754.

9) Ill. HALLER. elem. physiol. tom. 4.

10) Id. l. c.

11) Mem. de Berlin, l. c.

que quoniam alios ramos ab iis excipi, alios emitti animadvertebat, plexus gangliofor-mes dixit. Quorum hunc putavit esse usum, ut spirituum animalium, qui cum succo nerveo advehantur, diverticula sint, in quibus tamdiu commorentur, donec omnes ita in ordinem redacti sint, ut quilibet suam legere possit viam [1]. Erat enim ejus, ad quam vel mollitie fibrarum medullarium cerebri et humida indole, vel copia puncto-rum rubrorum, quae cerebrum transversim dissecanti sese ostendunt, deductus esse videtur, quae etiam in mentibus multorum, qui post eum vixerunt, anatomicorum al-tissimas radices egerat, opinio, scaturire, ut ipse loquitur, et secerni intra fibras cere-bri medullares liquorem, quem succum nerveum appellat, qui in fistulas medullares effusus spirituum animalium vehiculum sit [2]). Ast communis est tum eorum vasorum, quae per cerebrum repunt, tum illorum, quae ad nervos penetrant, usus, ut et fibras medullares nutriant, et eas limpido, quem secernant, humore molliter habeant. Deinde etiam huic hypothesi ipsa anatome repugnat. Nemo enim anatomicorum di-verticula vnquam deprehendit; quin potius aliorum et propriae observationes ipsaque experimenta nos docuerunt, nervum, qui in ganglion intret, in minima quidem fila-menta dividi, quae cum aliis et inter se conjungantur, neque tamen folliculum, ne-que cryptam, et ne tumorem quidem, quem pro diverticulo habere possis, inter duo conjuncta filamenta reperiri. Oporteret denique aliquid in ganglio esse, quod hospi-tes spiritus animales exciperet, et in ordinem redactos singulos per suos canales dimit-teret. Sed ut reticularem fabricam istis contrariam reticeamus, quam mirae inde flue-rent conclusiones? Aliam de gangliorum fabrica et usu sententiam VIEUSSENIUS pro-tulit. Is enim putat, ganglia dura piaque matre involvi, eademque arteriolis et ve-nulis referta conceptacula esse, in quibus spiritus animales a cerebro advecti arteriarum appulsu foveantur, conserventurque, et si forte inefficaces et effoeti facti essent, re-parentur et reficiantur. *Nervi par intercostale constituentes*, pergit, *plures continent plexus gangliformes, quorum alios habita nempe situs eorum ratione cervicales, alios thoracicos et alios, qui infimum intra ventrem latitant, ob quandam fibrae aemulationem semilunares et hordeiformes nominamus. Gangliformes istorum, quemadmodum et alio-rum nervorum plexus e nerveis fibrillis, arteriolis et venulis, pia crassaque meninge in-volutis componuntur, ut Cap. II. diximus, quod a natura ita comparatum esse videtur, ut in ipsis tanquam conceptaculis hospitantis spiritus animalis vires arteriosi sanguinis ap-pulsu foveantur atque conserventur; immo et reficiantur, cum is effoetus evasit* [3]). Ve-rum tamen, si, quid sentiamus, dicere licet, VIEUSSENIUS paullo obscurius haec ex-posuisse videtur. Quodsi enim haec ejus fuit mens, arterias, fistulis ganglii nervosis contiguas, calido, qui in iis contineatur, sanguine adductos spiritus animales fovere, oporteret eos aliquamdiu in gangliis commorari, quod celeritati motus illorum repu-gnat. Nam ut argumento pondus addamus, si quis spiritum nisu fortiori haurire cu-pit, aeque cito ac mens consilium thoracis vehementer dilatandi cepit, spiritus nervei ad musculos intercostales defluunt, eosque ad contractionem sollicitant. Si porro vi-res istorum spirituum animalium in gangliis reficerentur, non oporteret tantum eos ibi com-

1) WILLIS. l. c. p. 120.
2) Id. l. c. cap. 19.
3) RAYMUND. VIEUSSEN. Neurograph. Lugd. 1684. lib. 3. p. 193.

commorari, sed novi etiam spiritus in iis secerni deberent, a qua opinione VIEUSSENIUM non remotum fuisse exinde colligimus, quoniam asserit, in variis morbis acres particulas cum sanguine ad ganglia delatas, fluidum nerveum ita corrumpere, ut systemate nervoso excitato, vehementes spasmi et convulsiones oriantur [4]). Sed nullam ejusmodi novi spiritus secretionem fieri et longe aliam ob caussam ganglia vasis maxime plena esse fabrica gangliorum declarat, ab apparatu secretorio cerebri maxime diversa. Praeterea vero idem VIEUSSENIUS, qua in re ad veritatem propius accessisse et Ill. MECKELIO ad explorandum gangliorum usum fores aperuisse nobis videtur, existimavit, ganglia nervos ad diversas partes adituros firmare, ne divisi et graciliores motibus violentis vel contentionibus laederentur [5]).

## §. VI.

### *Lancisiana opinio.*

Singularem prorsus de fabrica gangliorum sententiam et hypothesin de eorundem usu ingeniosius excogitatam, modo non tam infirmo niterentur fundamento, LANCISIUS protulit [1]). Tres ex sententia Anatomici caeteroquin sollertissimi sunt membranae, quibus involutum latet ganglion, quae originem a membranis cerebri petant et aliis fibris accedentibus crassiores reddantur. Prima et exterior est vaginalis, quae ut vaginalis testem, ita ganglion continet. Componunt eam fibrae crassiores, muscularibus similes, ob copiam vasorum rubicundae; et veluti pericardium lubricum est et cor humectat, ita superficies interna hujus membranae madet et liquorem effundit, a quo ganglion, in hoc involucro mobile, irroretur. Altera densior, ex fibris magis implicitis stipatisque composita ganglion arctius amplectitur. Tertia tendinea arctissime cum nucleo ganglii connexa circularis tendo est, neque sejungi potest, quin fibrae quaedam carneae ex ganglio simul diripiantur. Substantiam ganglii interiorem componunt fibrae medullares, quae a tendine, per axin ganglii descendente, ad exteriorem circularem tendinem aut membranam porrigantur; praeter has a superiore parte ganglii ad inferiorem musculares fibrae longitudinales descendunt, quarum extremae partes nervi tendinei,

I 3

4) l. c. p. 190. *Quodsi* disputat, *arteriosus sanguis plexus istos irrigans, acribus, tenuibusque succis scateat, vaporosi et mordaces, quos emittit halitus, asservati ac velut stagnantis in illis spiritus animalis totam compagem penetrant et laxant, eamque laxando sulphureo-salinis illius particulis tenuissimo, quo diluantur, succo lymphatico invicem ligatis inordinatos et quasi explosivos motus inducunt, qui nervorum spasmos producunt — Quae cum ita sint, gangliiformes nervorum plexus plurium diversi generis effectuum a vitio sanguinis spiritui animali communicato pendentium fontes esse nemo non videt.*

5) l. c. p. 160. *Nervos fere omnes* inquit *plexus quosdam habere diximus, quos utpote exiguorum tumorum aemulos gangliones nuncupamus, qui e nerveis fibris arteriolis et venulis, pia crassaque meninge involutis contexuntur eorumque alii majores et alii minores sunt — hujusmodi autem ganglionum praecipuus usus esse videtur, ut nervos, in quibus veluti nodi in caudicibus arborum fruticantium excrescunt, firment; secus enim ipsorum trunci debiliores evaderent, ubi scilicet in plures ramos diversas partes adituros dividuntur atque adeo propter magnas quas patiuntur, contentiones, dum partes, in quas inseruntur, motibus violentis cientur, frangerentur* etc.

1) In epistol. ad MORGAGNIUM de gangliis nervorum.

dinci, ut appellat, sunt, nervis ganglii affixi. Comparat itaque LANCISIUS ganglia cum corde, hunc eorum usum esse existimans, ut extremis partibus ad centrum adductis, in proximis vasis pressione motum sanguinis, potissimum autem fluidi nervei iuvent; hinc vocat ea rectores et moderatores motus spirituum animalium. *Ex iis vero*, inquit in epistola ad MORGAGNIUM, *quae a nobis postulata sunt, perspicis Morgagni praeclarissime, gangliorum usum (tametsi alii quoque inferioris notae considerari possint) praecipuum esse, ut eadem nervis admota atque intertexta sint veluti moderatores rectoresque eorum animalium motuum, qui vel ipso arbitrio celerius moveri aut retardari debent.* Cum his autem nostra non conveniunt experimenta. Quae enim apud LANCISIUM tunica vaginalis est, ea tantum est tunica cellulosa laxa, quae ganglion involvit et vasa plurima habet, quorum usus ad interiores ganglii partes spectat, neque is est, ut liquorem secernant, qui veluti liquor pericardii cor, ita ganglion lubricet. Altera densior LANCISII est priori proxima, quam vere dense cellulosam reperimus et sub qua nucleus ganglii ipse latet; tertiam prorsus non invenimus: fibrae, quas LANCISIUS musculares esse et ab interiore ganglio ad tertiam egredi dixit, cellulosae tantum sunt; nullas omnino neque tendineas neque musculares invenire potuimus. Concidit itaque tota de usu gangliorum hypothesis, et videtur LANCISIUS, veluti fit, ut in rebus cognitu difficillimis mens humana ad fictionem facile deferatur, descriptionem gangliorum magis ad hypothesin, quam ad naturam ipsam accommodasse.

## §. VII.

### *Recentissimorum Anatomicorum sententiae.*

Commemorandae restant recentissimorum Anatomicorum sententiae, in quibus primam spectemus, quam GORTERUS proposuit. Externum ganglii involucrum e mente Cl. Viri densum et firmum est, et a dura matre nervos cingente oritur, fibris motricibus, uti dura mater, instructum. Sub hoc est cellulosa, quae ab una parte involucro externo contigua est, ab altera cum involucro nervulorum parallelo progressu per meditullium ganglii descendentium cohaeret. Meditullium ganglii filamentis nerveis componitur, quorum involucrum propago piae matris est. Vasa maxima copia ad ganglia distribuuntur, ut ex iis commode ad nervos perveniant et motum spirituum animalium suo motu juvent; ob itineris enim longitudinem vasa nimis gracilia fore, ideoque eadem non commodius, quam a gangliis excipi et ad nervos distribui posse, contendit [1]). *Nervi* inquit *remotiores ab origine propterea gangliis donati sunt, quia recepta vasa circulatoria in capsulis nervorum sensim ramificando fiunt graciliora et tandem ad majorem distantiam evanescerent vel inutilia fierent prae nimia tenuitate; et quia spiritus per longiores canaliculos fluentes egent motore: inde ganglia his data, quae nova recipiunt circulatoria vasa et sua actione adjuvant fluxum spirituum per nervos.* Quemadmodum vero sententia BAGLIVII de fibris motricibus durae matris, cui adstipulatus esse GORTERUS videtur, diu rejecta est; sic nec in gangliis ejusmodi fibrae motrices demonstrantur. An vero gangliorum is sit usus, ut nervi vasa ab iis accipiant, postea-

1) GORTER. chirurg. repurgat. Lugd. Bat. 1742. p. 184.

poſteaquam obſervationibus et experimentis enarratis, de fabrica et uſu gangliorum egerimus, expediamus. Sententiam eorum, qui ganglia, cum ligato in cane nervo tumorem ganglio ſimilem oriri vidiſſent, ex preſſione nata eſſe opinati ſunt [2]), inſantum, uti Ill. HALLERUS monuit [3]), ganglia reſutant, quae uti omnes nervi in iis majores, quam in adultis reperiuntur, ita etiam ſatis magna ſub oculos cadunt. WINSLOVIUS ganglia nervorum intervertebralium, cum duplicem eorum ſubſtantiam, aliam corticalem, aliam medullarem eſſe ſibi perſuaſiſſet [4]), pro parvis cerebris habuit, ex quibus ſurculi nervi intercoſtalis propullulent [5]). Licet autem plurima, quae ad ganglia ingrediantur vaſa, aliquam iis cum cerebro ipſo ſimilitudinem intercedere, docere videantur; denſitas tamen ipſa, qua ganglia a cerebro differunt, declarat, non eſſe eorum et cerebri eandem fabricam, neque eundem uſum. Omnibus autem, qui hoc argumentum meditati ſunt, palmam praeripuit Ill. MECKELIUS [6]). Sagaciſſimus iſte Anatomicus triplicem gangliorum uſum eſſe aſſerit, quorum primus in diviſione et ſeceſſu nervulorum cernatur; alter in diſtributione ramorum ad varias diverſis e regionibus poſitas partes ſpectetur; tertius in minorum ſurculorum arcta unione ponendus ſit. Addidit his quartum Cel. ZINNIUS [7]), nervos novam in gangliis accipere cellulosam; nervulos enim, qui in gangliis a ſe invicem diſceſſiſſent, propterea intime commiſceri atque confundi, ut nullus ex ganglio exeat nervus, quin ſurculum a quolibet intrante nervo acceperit, hanc autem confuſionem atque miſcelam non poſſe fieri, quin nervi omnem contextum celluloſum depoſuerint, hancque ob cauſſam eos in gangliis novam accipere, qua cingantur, telam celluloſam. Tandem nuperrime Cl. JOHNSTONUS, Vir magni ingenii, hanc hypotheſin protulit, ut ganglia parva cerebra eſſe diceret, quae animae in corpus imperium limitent, ne ſi quis velit ipſe motui cordis finem imponere vitamque finire, poſſit [8]). Aſt cum in horum Clariſſ. Virorum ſententiis ad noſtra experimenta examinandis ſumma et arx noſtrae diſputationis poſitae ſint; obſervationes tum aliorum, tum proprias et experimenta antea referemus et fabrica gangliorum ex iis declarata, quid de uſu eorum exiſtimandum ſit, demonſtrabimus.

## §. VIII.

### *Obſervationes tum aliorum tum propriae.*

In tanta igitur hypotheſium et ſententiarum diverſitate, eam demum, quae ex fabrica gangliorum ipſa nata eſſet, veram eſſe rati, laborem ſuſcepimus et partim ad ea, quae in cadavere humano ipſo obſerventur, ad argumentum referenda, partim ad iſta,

2) Comm. Bonon. T. III. p. 284. 287. 289.

3) Elem. phyſiol. T. III. p. 408.

4) Traité de la tête n. 125. *Ces ganglions ſont compoſés d'un melange de ſubſtance cendrée et de ſubſtance medullaire arroſé de plusieurs petits vaiſſeaux ſanguins.*

5) Traité des nerfs, n. 364. *Ces tumeurs ganglioformes ou ganglions different plus ou moins en volume, en couleur et en conſiſtance; et on les peut regarder comme autant d'origines ou de germes diſperſes de cette grande Paire de nerfs ſympathiques et par conſequent comme autant de petits cerveaux.*

6) Memoires de Berlin. l. c.

7) Memoires de Berlin. l. c.

8) Eſſay on the uſe of the ganglions of the nerves. Shrewsbury 1771.

ista, quae maceratio et coctio doceant, mentem dirigendam, immo ipsam adeo comparativam brutorum anatomen consulendam esse existimavimus. Quicunque ganglia in cadavere spectat, omnia ex filamentis uno pluribus nasci cognoscet. Haec non tantum in omnia nervi intercostalis ganglia, sed etiam in tria ista minora, ganglion lenticulare ab Ill. HALLERO detectum [1]), sphenopalatinum et maxillare ab Ill. MECKELIO inventa [2]), cadunt; ex quibus primum a ramo nasali rami primi paris quinti et ramo inferiore paris tertii originem petit [3]), alterum ex duobus surculis a ramo secundo paris quinti sive maxillari superiori, ad foveam pterygomaxillarem descensuris nascitur [4]), tertium a tribus filamentis rami lingualis paris quinti componitur [5]). Deinde ex quovis ganglio vel plures egrediuntur rami, quam ingressi sunt; vel saltim aliquot majores, qui proxime ad ganglion plexum componunt. Prius in ganglio lenticulari et maxillari observamus, quorum hoc ex tribus tantum nervi lingualis paris quinti ortum, quinque vel plures ramos ad glandulam maxillarem, unumque ad linguam mittit: illud, ex duobus tantum ramis a nasali et inferiore ramo oculorum motorii ortis compositum, quinque vel sex ciliares ad bulbum oculi distribuit. Alterum probant cervicale superius et semilunaria abdominis. Inter alios enim, qui ex cervicali superiore oriuntur, ramos, duo vel tres molles sunt, ex quibus unus et major una cum aliis, qui ex pari vago aliisque nervis accedunt, in divisione arteriae carotidis plexum format, ex quo nisi ex ipso ganglio, cardiacus nervus ad cor descendit. Ex gangliis semilunaribus, quae plexum coeliacum intercipiunt, inter alios ramos, qui ab iis ad plexum hepaticum, lienarem, plexusque renales dimittuntur, aliquot rami majores ad plexum mesentericum superiorem et a latere aortae et ante eam ad mesentericum inferiorem descendunt. Omnes porro, qui in ganglion intrant, nervi, brevi antequam ingrediantur, leviter rubere et sensim crassiores fieri incipiunt; qui ex eodem exeunt, rubere sensim desinunt, et pedetentim graciliores in tramite pergunt. Quodsi vero dissector ganglion ipsum scalpello explorare cupit, multa ei se offert cellulosa tela, qua involutum est, et quae, quo profundius quis secet, tanto densior fit, usque dum ad densam penetret membranam, quam in recenti ganglio vix ita sejungere potuimus, quin nucleum ganglii ipsum laceraremus. Si denique incisor ganglion ad diametrum longitudinalem dividit, durum reperit nucleum, telae cellulosae callosae similem; sin ad transversam, partes albae rotundae prominent, quae nil aliud sunt, quam medulla nervulorum, quae quoniam elastica substantia cellulosa se retraxit, sub oculos cadit.

## §. IX.

### *Experimenta ex maceratione et coctione capta.*

Cum autem ex his, quae partim ab aliis, partim a nobis ipsis observata erant, nonnulla quidem de gangliis conjectura assequi possemus, de interiore tamen eorum fabrica

1) Memoir. de Berl. l. c.

2) HALL. elem. physiol. tom. IV. MECKEL. de quinto pare nerv. cerebr. Memoir. de Berl. l. c.

3) HALL. elem. phys. tom. IV. p. 202.

4) Ill. MECK. in Memoir. de Berl.

5) *Id.* in tract. de quinto pare.

fabrica incerti eſſemus, non humana tantum, ſed bovina etiam et equina maceratione et coctione disquiſivimus. Ganglia enim nervi intercoſtalis ex cadavere hominis exſecuimus, eademque omni, quo cingi ſolent, contextu celluloſo ad denſam usque membranam, quae nucleum cingit, remoto, alcalico et putrido liquamine per menſem maceravimus, in tepido ſepoſita loco. Ganglion igitur thoracicum magnum jam emollitum disquiſituri, ab exteriore parte nonnulla filamenta celluloſa ſeparare poteramus, quae procul dubio vi liquoris alcalici et acrioris putridi laxiora reddita erant. Cum profundius ſecaremus, membranam celluloſam quidem, ſed denſam ſejungebamus, quae per fila celluloſa tenacia et brevia cum nucleo ganglii connexa erat. Membrana haec nervos in ganglion ingredientes et ex eo exeuntes amplectebatur et ex ea fila celluloſa ad nerveos ſurculos porrigebantur, iis annexa. Etſi eam diligentius explorabamus, nullas tamen muſculares neque tendineas deprehendere potuimus fibras. Interior ganglii pars dura quidem, ita tamen jam emollita erat, ut fibrillas nerveas ſcalpello a ſe invicem diſtinguere poſſemus, quarum interſtitia fibrillae celluloſae partim transverſae, partim obliquae, ab uno nervulo ad alterum progredientes replebant. Ex fibrillis his nerveis plurimas ita inter ſe connexas vidimus, ut rete formarent, ex quo vel a latere, vel inferius nonnulla filamenta inter ſe invicem denuo unita, ex ganglio exibant, in longos nervos continuata, qui in progreſſu ex ganglio denſa ejus membrana cingebantur. Haec, in humanis gangliis non tantum maceratione, ſed etiam coctione cognita, ex anatome brutorum illuſtrare anniſi ſumus, hac utraque enchireſi uſi. Ganglia itaque nervi intercoſtalis, quae ex bove et equo ita exſecta erant, ut rami ingredientes et egredientes in iis relicti conſpicerentur, experimenta LANCISII examinaturi maceravimus et coximus. In ganglio thoracico magno equino maceratione emollito et a quo omnis celluloſa ſubſtantia ſeparata erat, membranam, quae nucleum ganglii proxime involvit, in celluloſam telam reſolutum deprehendimus, ea tamen per fibras breves cum eo cohaerebat. Cum autem hanc membranam, celluloſae nervi intercoſtalis continuam, removiſſemus, nervum intercoſtalem in multas fibrillas diviſum vidimus, quae quo magis ad ganglion accedebant, eo latius a ſe invicem disceſſerunt, laxa et brevi celluloſa interpoſita. Fibrillae iſtae nerveae in ganglion ingreſſae, vel inter ſe vel cum proximis aliis denuo plerumque ad angulum acutum et ita conjungebantur, ut intervalla interciperent, quibus celluloſae breves et tenaciſſimae fibrae interpoſitae erant. Idem obſervavimus in nervis ganglion a latere ingredientibus. Cum autem nervuli ita a ſe recederent et denuo inter ſe conjungerentur, reticularem telam inde formari vidimus, ex qua filamenta ad acutum angulum per telam celluloſam conjuncta in funiculum nerveum cogebantur, qui membranam ganglii perforare videbatur, infundibuli tamen ad inſtar, tanquam a vagina per breviſſimum intervallum cinctus reperiebatur. Fibrillae nerveae in rete implicatae, etſi eas molliſſimas fore arbitrabamur, ſcalpello tamen leviter tenſae et diſtractae, non mox disrumpebantur, ſed aliquantulum reſiſtentes aliquam tenacitatis ſpeciem habebant. Eadem in gangliis bovinis maceratis et coctis vidimus.

## §. X.

### *Experimenta ex repletione vaſorum capta.*

Reliquum erat, ut vaſa disquireremus. Ad haec autem ſpectanda paravimus liquorem tenuem, qui in ſubtiliora vaſa intraret. Quo in vaſa cadaveris infantis ſex ſeptimanas nati et aqua tepida foti immiſſo, laeti vidimus, experimentum ita ſucceſſiſſe, ut non tantum tota cutis ruberet, et tenuiora conjunctivae membranae et oculi vaſa cera repleta eſſent, ſed internae etiam cadaveris partes, adeoque etiam ganglia nervorum vaſa oſtenderent maſſa rubra tincta. Ad ganglion cervicale ſuperius praeter vaſa, quae per contextum celluloſum ad illud accedebant, una paullo major arteria ex arteria thyreoidea ſuperiori orta, progrediebatur, quae ita ſe diffundebat, ut ramus ejus unus ſurſum ad nervum intercoſtalem aſcenderet, alter deorſum ad truncum ex ganglio egredientem deſcenderet, tertius idemque major in ganglion ipſum intraret. Ex arteria thyreoidea eadem [1]) et ex pharyngea [2]) ramos ganglion cervicale ſuperius adire Ill. HALLERUS animadvertit. Ganglion cervicale medium ab utroque et anteriore et poſteriore thyreoideae inferioris arteriae ramo arterias acceperat, quae celluloſam laxam et proxime ſubjectam denſam ganglii membranam perforabant. Arteriae ganglii thoracici magni ſeu cervicalis infimi ex concava parte arcus arteriae intercoſtalis ſuperioris natae erant. Quamplurimis arteriis picta erant ganglia ſemilunaria meſenterica, quarum maxima pars in ſiniſtro latere ex arteria capſulari orta erat. Ganglia iſta nonnunquam propriam arteriam ex aorta accipere Ill. HALLERUS vidit [3]). Reliqua a proximis vaſis ramos acceperant. Vaſa haec non tantum celluloſam membranam laxam perforabant, ſed per interiorem etiam ganglii ſubſtantiam diffuſa erant. Cum enim ganglion cervicale ſuperius microſcopio intueremur diſſectum, alios ramos minores, alios majores vidimus; nonnulli per ſubſtantiam celluloſam dividebantur, alii fibrillis nerveis annexi erant, cum iis ex ganglio egredientes.

## §. XI.

### *Ex obſervationibus et experimentis fabrica gangliorum declaratur.*

Jam igitur ex his obſervationibus atque experimentis gangliorum fabricam definiamus. Diximus autem §. VIII. IX. omnia ganglia copioſo contextu celluloſo involuta eſſe. Ab hoc *prima ganglii tunica* oritur, *quam*, cum laxa ſit et a celluloſa proximarum partium vel arteriarum vel venarum non differat, *tunicam celluloſam laxam* appellamus. Haec in omnibus reperitur. Accipit eam ganglion cervicale ſuperius a celluloſa, quae nervos, arterias et venas majores in collo et a latere laryngis cingit [1]). Ganglion cervicale medium et infimum ſeu thoracicum magnum eam a celluloſa pleurae nanciſcuntur, quae primae coſtae et reliquis contigua gangliis thoracicis eandem tunicam ſuppeditat. Quae gangliorum ſemilunarium eſt, ea a vagina celluloſa arteriae coeliacae oritur [2]). Ipſis adeo tribus minoribus natura hanc tunicam non denegavit.

1) HALL. faſcic. III. art. thyr. inf.
2) *Ejusd.* faſc. IV. art. phar.
3) *Ejusd.* Elem. phyſiol. tom. 4. p. 202.

1) HEBENSTR. Progr. de vaginis vaſor. HALL. elem. phyſ. tom. I. p. 18.
2) *Id.* l. c.

vit. Quae enim ganglii maxillaris eſt, a celluloſa, quae glandulam maxillarem ambit, gignitur. Ipſi ganglio ſphenopalatino fila celluloſa appoſita eſſe, reclinata, quae in canalem pterygoideum usque deſcendit, dura matre, nuper vidimus. Lenticulare eam petit a tela celluloſa, quae bulbum ambit et pinguedinem, in qua bulbus oculi volutatur, continet. *Altera gangliorum tunica celluloſa denſa eſt*, quae non, ut plerique Anatomici ſibi perſuaſerunt, a dura matre oritur, ſed cum involucro celluloſo nervorum unius ejusdemque texturae eſt. Licet autem illi et a ſuperiore et ab inferiore ganglii parte continua ſit, videtur tamen ob fibras celluloſas plures, arctius inter ſe junctas, illud denſitate ſuperare. *In interiore ganglii parte nervi minimi retis ad inſtar inter ſe conjunguntur* et complicantur; ex laterali autem et inferiore parte nervuli ad acutum angulum juncti et in faſciculos collecti egrediuntur. *Areolas* ab iis formatas *contextus celluloſus replet*, cujus breves et tenaciſſimae fibrae ab uno ad alterum nervulum extenſae ganglion durum reddunt. His omnibus ganglii partibus addita ſunt vaſa, quae per utramque membranam ingreſſa, partim ad contextum celluloſum, partim ad nervulos diſtribuuntur, totumque ganglion rubro colore tingunt.

## §. XII.

### *In gangliis nervi a ſe invicem recedunt.*

His de fabrica gangliorum praemiſſis, qualis eorum uſus ſit et num ex commemoratis ſententiis una cum fabrica harum partium conveniat, facile demonſtrare poterimus. Res ipſa certa eſt, neminemque Anatomicorum fugit, fibrillas nerveas vel ex cerebro et cerebello vel medulla ſpinali ortas, ubi ſe contigerint, in foraminibus et rimis calvariae a lamina durae matris interna cingi, ex cranio autem egreſſas a celluloſo involucro denſo cogi et ita contineri, ut multae collectae unum faſciculum referant. His ita poſitis, cognoſcitur, fibrillas nerveas, quamdiu involucro denſo celluloſo arcte contineantur, ſibi contiguas et preſſius junctas decurrere; ſimulatque vero laxius comprehendantur et involucrum planius latiusque reddi incipiat, a ſe recedere poſſe. Cum autem non tantum nervi brevi antequam in ganglion intrent, ſenſim ampliores reddantur, ſed ipſa etiam ganglii tunica celluloſa denſa involucro nervorum continua reperiatur, §. IX. recte contendimus, involucrum ſenſim ſenſimque antequam ad ganglion accedat, a nervulis quaſi compreſſis recedere, et in tunicam celluloſam denſam ganglii explicatum et continuatum eos laxius ambire. Quid igitur obſtat, quominus nunc nervulis antea coactis major libertas concedatur a ſe recedendi et in diverſas regiones abeundi? Hunc mutuum a ſe invicem receſſum juvat contextus ganglii celluloſus, qui uti in aliis partibus vaſa excipit [1]) eademque ſtabilit, ita etiam interſtitiis, quae a recedentibus nervulis intercipiuntur, ſeſe interponit, nervosque tenerrimos firmat atque fulcit; quod fila celluloſa brevia tanto facilius praeſtant, quo magis nervuli denuo ad ſe accedentes, vel cum aliis conjuncti, reticularem effingunt fabricam. Ex his itaque intelligimus, *primum gangliorum uſum eſſe, ut nervuli in iis a ſe recedant.* Hinc ex omnibus gangliis vel plures exeunt rami, quam ingreſſi ſunt; vel nonnulli egrediuntur,



1) Hall. elem. phyſ. tom. I.

diuntur, qui prope ad ganglion plexum formant. Hoc, quod jam Ill. MECKELIUS, qui hanc de usu gangliorum sententiam primus protulit, multis probavit [2], paucis tantum exemplis illustrabimus. Ex ganglio maxillari, licet illud tribus tantum ramis nervi lingualis paris quinti compositum sit [3]), quinque tamen, sex et interdum septem nervuli ad glandulam maxillarem distribuuntur. Ex ganglio ophthalmico e duobus surculis nato sex ramuli ad bulbum oculi progrediuntur [4]). Ergo nisi tam illi, qui ex linguali in ganglion maxillare ingrediuntur, quam isti, qui ganglion ophthalmicum componunt, in plures in ganglio dividerentur ramos, certe non tot ex utroque exirent nervi. Non ignoramus quidem, ganglion maxillare non in omnibus reperiri; sed tunc rami ad glandulam maxillarem progredientes, modo orti, contextu celluloso, qui vices ganglii tunc sustinere videtur, firmantur. Neque his contrarius est ramorum ex ganglio cervicali superiori progressus. Licet enim truncus nervi intercostalis, nonnulla filamenta ex tribus cervicalibus superioribus [5]), ex singulis certe unum, ex pari vago saepius unum [6]), unumque ex nono [7]) in illud ingrediantur, praeter truncum autem nervi intercostalis ante processus transversos vertebrarum colli descendentis, et cardiacum nervum duo tantum vel tres molles exoriantur [8]); attamen cum hi ipsi molles proxime a ganglio egressi plexum forment, non absque ratione existimamus, nervulos quam plurimos in ganglio hoc a se diremtos et in breves molles collectos esse, ut tanto facilius per plexum proximum dividi et distribui possent.

## §. XIII.

### *Ex gangliis nervi ad partes diversis ex regionibus positas commode et tuto distribuuntur.*

Sed praeter hanc, quam commemoravimus, alia gangliorum utilitas est. Quemadmodum enim experimentis cognovimus, nervulos in funiculis majoribus ad ganglion adductos, in involucro laxo a se recedere, laxius dispositos sensim inter se confluere; ita vidimus, in reticulari ganglii tela plurimos nervulos ad acutum angulum combinari, et non tantum ex inferiore, sed etiam ex laterali ganglii parte exire. Meminimus etiam, nos videre egredientes vel plures nervos, qui ex varia directione distribuerentur, vel nonnullos majores, qui proxime ad ganglion plexum formarent, ex quo partes variis ex regionibus positae ramos acciperent. Igitur *alia gangliorum utilitas est, ut nervi mutata directione ad proximas variis e regionibus positas partes dividantur.* Paucis haec illustremus. Tres, qui ex linguali paris quinti ramo egrediuntur nervi, in ganglio maxillari ita dividuntur, ut sex vel plures rami ex eo ad glandulam cognominem

2) Memoir. de Berlin, l. c.
3) Ill. MECKEL, de pare quinto.
4) HALL. fasc. I.
5) Ganglion hoc a primo cervicali ramum accipere, conf. Thom. WILLIS. Anat. cerebri, p. 346. WALTHER. Progr. de nervo intercostali. SCHMIEDEL. Diss. c. p. 4. WINSLOW. traité des nerfs, §. 372. A secundo cervicali ramum in illud ingredi, conf. VIEUSS. Nevrog. t. XXIII. WINSL. l. c. A tertio ramum ad illud duci. WINSL. l. c.
6) SCHMIEDEL. p. 4. WINSL. l. c. n. 372.
7) VIEUSS. t. XXIII.
8) HALL. elem. physiol. t. IV. p. 256.

minem et linguam dividantur [1]). Fac itaque nullum adesse ganglion, certe omnes isti nervuli ex tribus ramis, ex linguali paris quinti ramo modo ortis, progredi deberent. Ganglion igitur tanquam praesidium interpositum est, ut tenerrimi isti rami ad glandulam maxillarem tuto et commode tanquam radii ex centro ad peripheriam divergerent. Hanc ob caussam etiam in iis, in quibus ganglion hoc non reperitur, loco ejus contextus cellulosus interpositus est, qui in his parvos istos ramos non minus ac ganglion fulcit, et in progressu huc illucque directos tuetur. Pariter cum ganglio lenticulari comparatum est. Ciliares enim nervi per ganglion bulbo vicinum tuto et commode ad oculum distribuuntur. Certe etiam ganglii thoracici magni hunc usum esse, ut ex eo nervi ad cor et pulmonem ex varia directione dividantur, quilibet, qui ad situm ejus ramosque ex eo prodeuntes attendit, facile concedet. Illustravit haec uti aliis, sic semilunaribus gangliis Ill. Meckelius [2]), qui nervos splanchnicos sub diaphragmate prope ad coeliacam arteriam propterea in ganglia semilunaria continuari ostendit, ut ex iis quamplurimi rami ad varia viscera et organa variis ex regionibus dissita distribuantur.

## §. XIV.

*An finis, propter quem ganglia facta sint, is sit, ut nervi uniantur? negatur.*

Ex his a nobis disputatis patet, nos Ill. Meckelio adstipulari, qui et recessionem nervorum et commodam eorum ad varias partes dissitas distributionem in gangliis fieri statuit. Sed praeterea Ill. Vir iis alia tribuit. Scilicet contendit, ganglia etiam hunc ad finem facta esse, ut nervi inter se unirentur, hancque potissimum esse caussam, ob quam vertebrales et ex medulla spinali egredientes nervi iis instructi inveniantur. Ad haec ornanda monet, medullam spinalem, cum ex pedunculis cerebri et cerebelli in medulla oblongata unitis composita sit, fibrillas ex duplici hac parte, qua in re ei assentimur, accepisse; has autem duplicis generis fibrillas, partim ex anteriore, partim ex posteriore medullae spinalis parte natas, ex canali vertebrali progressuras conjungendas esse, hocque conjunctionis munere istorum nervorum ganglia fungi [1]). At enimvero, si nobis tanti Nevrologi sententiam in dubium vocare licet, nonnullas dubitationes in medium afferamus. Primum enim nervorum examen docet, arachnoideam et piam meningem fibrillas nerveas ex medullaribus partibus progredientes unire, et in funiculos colligere, qui his membranis cincti vel ad foramina vel canales et rimas deducantur; laminam autem durae matris internam hos funiculos ex cranio egredientes ambire, donec cellulosa eos involuat, quae etiam interdum alium cum alio, si quis sub calvaria ad alterum accedit, conjungat. Prius adeo certum est, ut nullum habeas, in quo hoc non deprehendatur. Nam et surculi nervi accessorii Willisii ex cervicali parte medullae spinalis ascendentes, pia matre et arachnoidea uniuntur. Cellulosam autem substantiam nervos sub calvaria involuere certissimum est; et passim exempla extant, eandem telam cellulosam nervos extra calvariam, si qua eorum anastomosis est, conjungere. Patet inde, fibrillas nerveas in calvaria arachnoidea et pia matre

 jungi,

1) Meckel. de pare quinto.
2) Mem. de Berlin, l. c.

1) l. c.

jungi, et vinculum, quo natura nervos extra cranium conjungi voluerit, contextum cellulofum effe. Sed ut, ne nervis quidem medullae fpinalis ganglia conjunctionis cauffa data effe, exiftimemus, nos movent ea, quae nuper in medulla fpinali bovis difquifita deprehendimus. Medullae enim fpinalis partem dorfalem ejusque ganglia nonnulla examinantes vidimus, fibrillas radicis anterioris arachnoidea et pia meninge cinctas et a dura matre ita exceptas effe, ut eam quafi perforare viderentur et tandem a cellulofa fubftantia involutae ad ganglion deducerentur. Idem in radice pofteriore obfervavimus. Sed haec non tota in ganglion inferebatur, fed paucis tantum furculis in ganglion immiffis, major hujus radicis pars ganglion quafi praeteribat et nonnifi contextu cellulofo ganglio leviter adglutinata per foramen vertebrale exibat, in plures difceffura nervos. Cum igitur radices nervorum vertebralium jam a dura matre et cellulofa fubftantia involuantur et conjungantur, antequam in ganglion intrent, et radix anterior in bove non tota in illud ingredi, fed ex parte praeterire vifa fit, hac in re affenfum retinemus. Non negamus quidem nervos iftos ad fe accedentes gangliis uniri; hoc tamen non fine primario, fed effectu fieri videtur; quin potius, cum etiam in his gangliis radices nervorum fpinalium dividi pluresque nervos ex iis exire viderimus, diverfas ad partes fefe diffundentes, eadem non minus ac reliqua his nervis appofita effe, ut in iis divifi ad proximas partes commode diftribuerentur, recte exiftimamus. Sequimur hac in re auctoritatem Ill. HALLERI, apud quem legimus, non poffe unionem nervorum hunc gangliorum faciendorum finem fuiffe, etfi effectus fit [2].

## §. XV.

*An finis, propter quem ganglia nervis data fint, is fit, ut novum in iis accipiant contextum cellulofum? negatur.*

Non omittenda eft fententia Cl. ZINNII, qui ut §. VII. monuimus, fibi perfuafit, his, quae Ill. MECKELIUS de ufu gangliorum expofuerit, addi debere, nervos novum contextum cellulofum in hoc partium genere accipere. Putabat nimirum, fibras nerveas in ganglion ingreffas omnem contextum cellulofum deponere, idque propterea fieri, ut medullares prorfus inter fe confluerent arctius unitae; alios deinde nervos oriri eosque novo contextu cellulofo involutos, e ganglio egredi, huncque contextum per longum intervallum comitem habere, nullum vero ex ganglio nervum exire; quin ab omnibus antea ingreffis ramulum, faltim unum acceperit. *Mais comme* pergit ille, *le melange intime de ces fibres medullaires mêmes ne peut fe faire, qu'après qu'elles ont depofé toute envelope, j'eftime que les ganglions font deftinés à revetir ces nouveaux rejettons, qui naiffent de la combinaifon des fibres, que fourniffent des troncs tout differens de l'envelope celluleufe, dont ils ont befoin et en même tems à empecher, que les fibres mêmes, qui doivent fe meler entre'elles, ne puiffent etre aifement endommagées ou ecartées* [1]). Ipfi quidem in coctis et maceratis gangliis vidimus, nervulos in reticulari tela arctiffime connexos effe; fed quis quaefo ex his certo concludere poteft, nervos omnem cellulofam fubftantiam deponere, ipfamque omnium medullam confluere? nonne

2) Elem. phyf. tom. IV. p. 407.

1) ZINN, l. c.

nonne fibrae cellulofae fila nervea minima arctiffime conglutinare et continere poterunt? Vidimus etiam in gangliis vertebralibus bovis furculos ex radice anteriori in extremum ganglium ingreffos cum furculis radicis anterioris fefe decuffaffe neque contextum cellulofum depofuiffe. Poffunt itaque ramuli nervei fe contingere et tela cellulofa breviffima nexi effe, vel etiam, non fepofita tela cellulofa, fe decuffare: omnes autem nervos, qui ex gangliis egrediantur, a fingulis ingreffis ramulum accipere, maxime incertum eft. Dubium enim nobis movet, ganglion cervicale infimum f. thoracicum magnum, in quo, cum illud majori ex parte ex cervicalibus inferioribus, quinto, fexto, feptimo et primo dorfali natum fit, quam ex trunco nervi intercoftalis [2]), copiofi illi ad cor et pulmones diftributi rami vix omnes a trunco nervi intercoftalis in ganglion ingreffo ramulum accepiffe videntur. Neque etiam cauffa fubeffe videtur, cur idem nervus ad fingulos e ganglio egredientes nervos formandos furculum conferat, cum naturae hoc confilium fuiffe videatur, ut plurimi et ex varia directione diftribuerentur nervi. Contextus cellulofus, quem Cl. ZINNIUS nervos in ganglio accipere et longe fecum abripere exiftimavit, potius fibrillas nerveas minimas et divifas firmare et retinere nobis videtur. Non negamus quidem, nervos, cum ex ganglio egredientes collective fumti, plus voluminis habeant, quam ingredientes, per aliquod intervallum progreffos ab eo cingi; hunc tamen non finem primarium, cui nodi ejusmodi deftinati fint, fed effectum potius effe arbitramur.

## §. XVI.

### *An gangliorum ufus fit, ut vafa ad nervos diftribuantur? negatur.*

Paucis fententiam GORTERI examinemus, qui ftatuit, latos hos nodos nervis interpofitos effe, ut vafa fanguifera ad eos commode diftribuerentur, quorum motu fyftaltico et diaftaltico fluidum nerveum per fibras medullares propelleretur. Haec enim fi ad nervos excurrerent, prae itineris longitudine, nimis tenuia fore et tandem prorfus difparitura effe [1]). Huic autem fententiae, quam Vir. Clar. rubore gangliorum commotus, prae fe tuliffe videtur, repugnat, non in artubus tantum, fed etiam in aliis partibus vafa facile ad nervos absque gangliis excurrere. In brachio enim et a latere offis humeri nervi a proximis arteriis collateralibus ramos accipiunt, in antibrachio a ramis arteriae radieae et cubiteae earumque arteriarum, quae interoffeae vocantur. Cum nervo ifchiadico ramus non parvus arteriae ifchiadicae ex pelvi defcendit, huicque nervo nonnullos ramos praebet. Paullo inferius et in furis nervi a ramis arteriae tibialis pofterioris et peroneae vafa accipiunt. Vidimus etiam, a ramo arteriae thyreoideae fuperioris furculum ad truncum intercoftalis nervi defcendiffe et alii ramo a thyreoidea inferiori afcendenti occurriffe. Denique etiam ex cellulofa vagina, quae carotidem in collo cingit, minora vafa ad intercoftalem progreffa nobis vifa funt. Non poteft itaque is finis fuiffe, ob quem ganglia facta fint, multo minus cum celeritas motus fluidi nervei repugnet, ufus vaforum is effe, ut mota et contracta fluidum nerveum propellant. Fatemur quidem, quod partim eorum rubor declarat, partim vaforum cera facta repletio nos docuit, ganglia vafis pleniffima effe, horum tamen

2) HALL. elem. phyfiol. tom. IV. p. 259. 1) l. c.

tamen vasorum utilitas partim ad contextum cellulosum, ex quo ganglion compositum est, partim ad ipsos nervulos in eo inclusos pertinet. Cum enim minores vasorum rami per fibras tenues et breves distributi areolas cellulosas albas, quemadmodum microscopio vidimus, intercipiant; contextus cellulosus ab iis nutritur et in cellulis humor tenuis deponitur. Denique etiam ipsos nervos ab ultimis ramis et nutriri et secreto tenui humore humectari, ut suo muneri praeesse possint, res est certissima.

## §. XVII.

### *Objectio contra Cl. Johnstoni sententiam a ganglio ipso petita.*

Quae Cl. Johnstonus protulit, attentione maxima digna nobis visa sunt. Cl. Vir contendit, ganglia parva cerebra esse ex duplici substantia, corticali et medullari, composita, aut germina nervorum, qui ex gangliis egrediantur, et cum varia filamenta, adducta, rectilinearem directionem mutent, opinandum esse, novam in iis organisationem fieri; usum eorum esse, ut nervos gignant ad partes praeter voluntatem movendas dimittendos, adeoque impediant, ne animae in has partes sit imperium. Sibi ganglia cum cerebro munere convenire videri; eadem originem et receptacula vis nervosae subordinare et longo tempore post, quam commercium cum cerebro interceptum sit, impedire posse, ne vis nervosa in nervis sufflaminetur: quamvis spiritus nervorum ex cerebro ut primo fonte profluant, ex phaenomenis tamen apparere, eos non via recta nec interrupta ad organa derivari. Hanc ob caussam vitalia organa etiam somni tempore moveri, quorum actiones vi nervosa ex gangliis hausta non interrumpi, et caussam, ex qua cordis motus continuetur, non in sola irritabilitate, sed etiam in actione gangliorum quaerendam esse, hasque duas caussas etiam in apoplexia actionibus animalibus extinctis, vitalem tamen cordis motum sustinere. In animalibus enim cor, intercostali a nervis cerebri et medulla spinali resecto, tribus demum horis post non amplius se contrahere [1]). Contra hanc ingeniose excogitatam et observationibus atque experimentis adornatam hypothesin varias, partim ex anatome, partim ex physiologia petitas objectiones proferre liceat, quae, licet earum vim reprimere ipse allaboraverit, ad assensum tamen nostrum ab ea opinione retinendum multum valere nobis visae sunt. Scilicet ex hypothesi ganglia, cum substantia eorum alia corticalis, alia medullaris sit, vel saltim nova in iis organisatio deprehendatur, parva cerebra sunt, et propterea commercium voluntatis et partium involuntarie movendarum intercipiunt. In

1) Essay on the use of the ganglions of the nerves. Shrewsbury 1771. 8. Sect. VI. p. 79. *The ganglions respecting their structure, may justly be considered as little brains, or germes of the nerves detached from them, consisting of a mixture of cortical and nervous medullary substance, nourished by several small blood vessels, in which various nervous filaments are collected, and in them lose their rectilinear parallel direction, so that a new nervous organization probably takes place in them. Respecting their uses, Ganglions seem the sources or immediate origins of the nerves, sent to organs moved involuntarily; and probably the check or cause, which hinders our volitions from extending to them.*

*Ganglions seem analogous to the brain in their office: subordinate springs and reservoirs of nervous power, they seem capable of dispensing it, long after all communication with the brain is cut off* etc.

In proferendis anatomicis objectionibus ad ganglion ipſum, ramos ex eo progredientes, et ad partes imperio mentis non ſubjectas attendimus. Non negamus quidem, (nam communi praeſtantiſſimorum Anatomicorum ore atque voce noſtrae temeritati contradiceretur), ganglia a filamentis ingredientibus aeque ac egredientibus aliquo abhinc intervallo rubro colore diverſa eſſe, hoc tamen defendimus, *ex analogo gangliorum et cerebri colore non ad analogam interiorum partium ſtructuram eandemque functionem concludendum eſſe.* Fatemur etiam, corticem cerebri et ganglia rubri coloris eandem habere cauſſam, et uti ramuli minimi arteriarum carotidum internarum et vertebralium corticem cerebri rubicundo colore offundant, ita idem a ramulis fieri, quorum ad ganglia magnam copiam diſtribui et alii oſtenderunt, et nosmetipſi §. X. declaravimus; vaſa tamen gangliorum neutiquam in eam telam complicari, qualis vaſorum corticis cerebri deprehendatur, quae in acinos convoluta magnam cum aliis viſceribus ſecretoriis analogiam oſtendant, microſcopio adiuti ſcimus. Armato enim oculo vidimus, alia horum vaſorum ad contextum celluloſum filamentis nerveis ganglii interpoſitum dividi, alia nervos adire, eosdemque ad aliquod a ganglio intervallum concomitari; ab his vero vaſis non alius ſecernitur humor, niſi qui contextum celluloſum et nervulos nutriat, et ut mollitiem eorum tueatur, humectet. Sed nova in gangliis ex mente Cl. Johnstoni organiſatio deprehenditur. Quaenam haec erit? nervorum medullam omni tela celluloſa depoſita commiſceri, uti Cl. Zinnius [2]) ſenſit et alios nervos inde formari, hypotheſis eſt, cujus contrarium eſſe poteſt. Si aſſumitur, anaſtomoſin per oſtia fibrarum medullarium factam nervos jungere, haec non poterit impedire, quominus tam ſubtile tamque mobile fluidum, quale ſpiritus nerveos eſſe phyſici ponunt, continuo rivulo et non interrupto curſu per nervos vehatur. Non erunt igitur cerebra, neque novam in iis organiſationem fieri demonſtrari poteſt, adeoque nec eo tempore, quo vis nervoſa e cerebro partibus muſculoſis non communicari videtur, cerebri vices ſuſtinebunt.

## §. XVIII.

### *Objectio a ramis ex ganglio productis petita.*

Alia objectio eſt, *ex gangliis ramos ad partes voluntati ſubjectas diſtribui.* Anatome docet, nervos a medulla ſpinali egredientes ad unum omnes ganglia formare, et ex iis ſingulis etiam ad eas partes, quarum motus in noſtra poteſtate eſt, ramos diffundi. Nam ex ſingulis nervis partis thoracicae medullae ſpinalis, licet ganglia interpoſita ſint, rami tamen ad muſculos intercoſtales progrediuntur: et ex nervis cervicalis partis medullae ſpinalis ſecundus, tertius [1]) et quartus [2]) gangliis non minus inſtructi, phrenicum ad diaphragma dimittunt. Sunt etiam phrenici, qui in abdomine ab intercoſtali orti vaſa phrenica concomitantur et in ſeptum transverſum implantantur [3]). Jam vero ſcimus, nos ex arbitrio reſpirationem modo temperare, modo augere poſſe. Ad

2) l. c.

1) Ephr. Kruger de nerv. phrenic. Lipſ. 1758.

2) Winsl. n. 191.

3) Ill. Hall. elem. phyſ. t. IV. p. 262.

Ad haec Cl. Vir respondet, ganglia nervorum medullae spinalis ad solum nervum intercostalem pertinere, neque nervos ad musculos intercostales missos ullam partem hujus privilegii, ramis nervi intercostalis dati sibi vindicare posse [4]. Adornat haec experimentis. Thoracem animalis, capite inter vertebram primam et secundam abscisso, quantum quidem potuit, ut cordis motum observaret, celerrime aperuit. Quotiescunque vero medullam spinalem irritaverat, toties musculos artuum et intercostales vehementissime convulsos, cordis autem motum non acceleratum esse vidit [5]. Jam vero inter omnes physiologos convenire, irritato trunco nervorum, omnes musculos, qui ab eo ramos accipiant, convelli. Certum itaque esse, nervos musculos intercostales adeuntes cum ramis nervi intercostalis non esse nexos, adeoque ganglia tantum ramorum nervi intercostalis caussa apposita esse. Sed audiantur etiam ea, quae nos regerimus. Cum etiam alii clariss. Viri experimentis declararint, irritata medulla spinali, aliis musculis convulsis, cor a stimulo non affectum esse [6], de phaenomeni quidem veritate non dubitamus. At enim vero, quamvis nos non fugit, ex nervis cervicalibus et ex ganglio thoracico magno nervi intercostalis ramos ad cor dividi; quamplurimi tamen etiam nervi ex cardiaco nervo, nonnulli ex pari vago ad illud diffunduntur. Jam vero cardiacus ex ganglio superiore oritur. Potuit igitur vel ganglion cervicale superius, quod cum caput una cum prima vertebra cervicali refectum fuerit, admodum verisimile est, abscissum esse, vel potest etiam nervus cardiacus, ut eos, qui a pari vago descendunt, sileamus, primas radices ex pari sexto, ramo paris quinti Vidiano, pari nono et forte etiam nervo infraoccipitali sive Aschiano et secundo cervicali trahere, quae licet in ganglion cervicale intrent, in eo tamen divisae et denuo laxe collectae in nervum cardiacum continuentur. Magna igitur virium nervosarum pars, quibus cor movetur, partim per ramos paris vagi, partim per nervum cardiacum adduci videtur. Experimenta enim ostendunt, motum cordis vel cerebro ipso vellicato vel nervis paris vagi ad cor descendentibus irritatis, augeri, iis autem nervis ligatis, languere [7]. In contrariam partem etiam afferre possumus, cor non ex sola vi nervosa sed irritabili innata etiam moveri ejusque motum ex stimuli vehementia esse aestimandum, ita ut, quo stimulus fibris ejus muscularibus applicatus acrior sit, eo celerius etiam illud contrahatur. Haec etiam nobis videtur esse caussa, quod Cl. Vir medulla spinali irritata motum cordis non auctum, sed sanguinis influxu non mutato eundem esse viderit. Diaphragmatis nervos, Cl. Vir dicit, alios a nervis phrenicis, in quibus nulla ganglia sint, alios a nervo intercostali oriri, illudque musculum mixti generis esse, qui partim voluntarie, partim involuntarie contrahatur [8]. Quanquam vero duo majores nervi phrenici inter pericardium et pulmones decurrentes gangliis non instructi sunt; cervicalibus tamen, a quibus oriuntur et medullae spinali interposita sunt.

Quae-

4) l. c. p. 26. *the concurrence of facts in favour of our doctrine, render'd it highly probable that these Ganglions respected exclusively the great sympathetic nerves, and that they were the first checks to the usual powers of Volition, and effected only the filaments sent to the sympathetic nerves, leaving the other nervous filaments of the spinal nerves fit and free for the conveyance of the commands of the will* etc.

5) l. c. p. 29. 30. 31.

6) Hall. elem. phys. t. 2. p. 205.

7) Hall. prim. lin. phys. §. 95.

8) Johnston. l. c. p. 41.

Quaeſtio etiam eſt, an non motus organorum reſpirationis prorſus voluntarii dicendi ſint? ſtimulus enim anxietatis ex impedito ſanguinis ex corde ad pulmones progreſſu natae nos cogere videtur, ut in muſculos reſpirationis vim nervoſam praecipitemus. Certe et in ſomno, quo ſtimulus non remotus eſt, coacti reſpiramus, licet ejus ſtimuli nobis non conſcii ſimus. Nam ſomno nonnullos muſculos, qui ex voluntate moveantur, contrahi, in aegris videmus, in quibus vel ex labe pulmonum, vel gibbere, vel ex febre muſculi intercoſtales coſtas attollunt, ita ut vel inſcii anxietatis ſtimulum excutere annitantur. Fuerunt etiam ita abjecti et ab omni probitate et humanitate alieniſſimi homines, qui criminis gravitatem non verentes retenta reſpiratione vitam ſibi ipſi eriperent [9]).

## §. XIX.

### *Objectio a partibus involuntarie movendis petita.*

Non minus grave argumentum hoc nobis viſum eſt, *eſſe partes muſculoſas voluntati non obtemperantes, quarum nervi vel omnino gangliis careant, vel quarum pauci ſint nervi ex gangliis orti.* Quodſi igitur in gangliis cauſſa eſſet, quod muſculi involuntarie moveantur; certe omnes partes, quae praeter voluntatem contrahuntur, vel omnes nervos, vel ſaltim plurimos, a gangliis acciperent. Contrarium probant arteriae et ventriculus. Licet enim haud ignoramus, ventriculo etiam ex ganglio ſemilunari magno [1]) et plexu coeliaco [2]) nervos porrigi; eorum tamen, ſi cum ramis paris vagi ad ventriculum diviſis eos compares, exigua copia eſt, et motus ventriculi ejusdemque in alimenta actio majori ex parte a pari vago pendere videntur. An vero ventriculo primo ſucci animalis coquo imperare poſſumus, ut citius vel tardius ſe contrahat, chymumque vel aliquamdiu retineat, vel citius expellat? Poſſet nobis objici, par vagum eſſe ab aliis nervis motoriis diverſum, et quoniam partim de fame mentem certiorem reddat, partim ab alimentis grati ſaporis ſuaviter, ab iis vero, quae nauſeam moveant, male afficiatur, ſenſorium nervum habendum. Sed ſi etiam concedamus, hunc nervum ſenſorium eſſe; ganglia tamen nervorum ſenſoriorum ſenſui nil detrahere, exemplo ganglii ſphenopalatini conſtat, ex quo non ad palatum tantum, ſed ad organon narium etiam rami diſtribuuntur [3]). Contra haec quidem Clar. Vir. diſputat, ganglion ſphenopalatinum aeque ac maxillare non ſemper reperiri, et ſi reperiantur, ea morboſe adeſſe [4]). Sed, ſi iis ipſis hominibus, in quibus inveniuntur, nulla noxa inde contrahitur, cum nil, niſi quod actionem partis turbet, morboſum dicendum ſit, nec morboſe aderunt, et quamvis in nonnullis tantum et ſine noxa reperiantur, ſemper tamen concludere licet, vim nervorum ſenſoriorum gangliis non infringi.

L 2 §. XX.

9) *Ill.* Hall. elem. phyſ. t. IV. p. 524. Galen. de mot. muſc. L. II. c. 6.

1) Vieussens, n. 63. p. 198. Willis. tab. XI. p. 343.

2) Eustach. tab. 18. f. 2.

3) Mem. de Berl. l. c.

4) Johnston. l. c. p. 38. *As their appearence is in ſome meaſure accidental, we have reaſon to ſuſpect them to be rather morbid phaenomena, than organs of great importance in the animal ſyſtem: the ganglia in particular of Meckelius, found on the ſecond and third branches of the fifth pair of nerves, are very eſſentially diſtinguiſhed by Baron* Haller *from other Ganglions.*

## §. XX.

*Objectiones physiologicae: I. Sensus gangliis non imminuitur. II. Contractio iridis involuntaria non pendet a ganglio lenticulari, sed irritabilitate retinae.*

Ad objectiones physiologicas dum progredimur proferendas, ad sensus motusque phaenomena attenti intelligimus, utrumque motu spirituum animalium fieri, qui in hoc a cerebro ad partes remotas, in illo ab iis ad cerebrum revehantur. Quae cum ita sint, *si ganglia in motu musculari flumini spirituum animalium obicem ponunt, sequitur, eadem impedire, quominus illi in sensu refluant,* hoc est, *partes, quarum nervi a gangliis oriantur, horum caussa minus sensiles esse debere.* Jam vero quanta nonnullarum ejusmodi partium sensilitas sit, variae acrimoniae, colica flatulenta et spasmodica, aliique in intestinis haerentes morbi declarant, qui aegros tam gravi saepe afficiunt dolore, ut quod infantibus admodum sensilibus saepe accidit, prae acerbitate ejus convulsiones totum corpus teneant. Nihilominus Clariss. Johnstonus sensum a gangliis imminui et hebetiorem reddi, et ratiocinio et experientia probari defendit. Anastomosin enim et novam filamentorum dispositionem in gangliis non tantum motum muscularem moderari, sed etiam cum refluxum impediant, vel saltim mutent, sensum magis obtusum reddere [1]). Ipsam etiam experientiam docere, intestina, quae nervos a gangliis habeant, ventriculo minus sensilia esse, hujus autem sensum a pari vago, ut nervo sensorio et gangliis destituto, propterea acui, ut famis sensus ad mentem deferatur [2]). Sed jam monuimus, vix quemquam nobis persuadere, fluido nerveo tam subtili canales anastomosi junctos in gangliis occludi. Si etiam par vagum ad nervos sensorios referas; nulla tamen, cum idem nervus sentiat et moveat, inter nervos sensorios et motorios differentia est [3]), neque ganglia nervorum sensoriorum sensum imminuere, ganglio sphenopalatino ostenditur. Caussae majoris ventriculi sensilitatis non in defectu gangliorum, sed cum quo pluribus nervis pars praedita sit, quoque vehementior stimulus deprehendatur, eo etiam major ejus sensilitas animadvertatur, in copia nervorum majore, bile jejunii tempore in ventriculum effusa, et magna villorum ventriculi frictione quaerendae esse nobis videntur. His de phaenomenis sensus a nobis disputatis addimus, *pupillam nobis invitis ob irritabilitatem tunicae retinae contrahi.* Dum enim radii lucis in magna copia in retinam incidunt, eam ita irritant, ut nervis, qui ophthalmicum ganglion pariunt, in consensum tractis, vique nervosa excitata humores ad plicas cellulosovasculosas, non vere musculosas, sed iis tantum analogas congerantur et iis dilatatis pupillam coarctent [4]). Si enim amaurosis nervum opticum tenet, iris retina minus irritabilis non amplius movetur [5]). Caussa igitur, cur

1) l. c. p. 45. *an Anastomosis, or new arrangement of the nervous filaments, which appears to take place in Ganglia, may intercept the efforts of the Will, and also render the sensations of parts wholly supplied with nerves from Ganglions less determinate and precise than in other parts, which indeed is a fact; yet, without rendering such parts totally insensible.*

2) l. c. p. 48. 49. 50.

3) Hall. elem. phys. tom. IV.

4) *Id.* in elem. phys. tom. V. p. 378.

5) Robert Whytt on the vital and involunt. motions, p. 376.

cur ad copiosiorum lucis radiorum illapsum pupilla angustior reddatur, non in ganglio sed in irritabilitate retinae quaerenda esse videtur.

## §. XXI.

*Quae de gangliis dicta sunt sympathia nervorum illustrantur.*

Quae de structura et usu gangliorum a nobis dicta sunt, variis nervorum mutationibus morbisque illustrantur. Videmus enim, si quid in qua corporis parte haeret, quod cum acre sit, nervos partesque iis instructas irritet et vellicet, aegros non de hujus tantum, sed etiam partium maxime remotarum dolore conqueri, nervosque plurimos alios ob doloris gravitatem ita affici, ut convulsiones multas corporis partes, quin totum corpus invadant. Ita in nephritide, vel si calculus in rene et vretere est, fieri solet, ut non tantum in hoc viscere dolor excitetur, sed ipsi etiam ventriculi nervi irritentur et vomitus moveatur [1]). Si in hystericis nervi uterini vitio uteri, vel intestinales aere expanso, vel materia acri vellicantur et irritantur, non uterum tantum et intestina, sed ventriculum etiam et oesophagum in doloris societatem trahi, et aegras femellas de strangulatione conqueri [2]), haud raro cognoscunt et audiunt medici. Horum symptomatum caussa sympathia nervorum est, quam, etsi omnes in sensu ponunt, non omnes tamen medici ex una eademque caussa explicant. Sunt enim, inter quos Willisius [3]), Monrous [4]) et Zinnius [5]) referuntur, qui hunc nervorum consensum ex connexu nervorum explicent. Nervos enim in nonnullis partibus, maxime in gangliis, intime conjunctos et anastomosi nexos, pati, ut dolor in fine vnius nervi excitatus aliis nervis communicetur. Horum tamen sententiam, si ad phaenomena, quae in doloris societate occurrunt, attendimus, admodum laborare cognoscimus. Ea enim docent, in quamplurimis ejusmodi symptomatis nervo uno affecto, vel nervis unius partis irritatis, determinatos alius partis, cum illis saepe non connexos nervos, neque alios facile, nisi gravissimus dolor sit, affici. Cur igitur determinati et saepe non connexi dolent, cum alii, qui tamen ex hypothesi connexi sunt, eodem dolore non afficiantur, ad quos, si nexus caussa consensus esset, dolor transire deberet? Rem phaenomenis et exemplis illustremus. Observationes celeberrimorum practicorum docent, nonnullos, quando ventriculus a contentis malae indolis male habeatur, visus obnubilatione laborare, adeoque retinam nervi optici in consensum trahi [6]). In nephritide et calculo renis dolor ad ventriculum propagatur, neque facile ad mesenterium et intestina producitur [7]). Si igitur communicatio nervorum in gangliis sympathiae caussa esset, certe aeque ad intestina et mesenterium ac ad ventriculum aeque gravis dolor propagaretur. Notum enim est, ganglia mesenterica semilunaria magna cum his partibus omnibus connexa esse. Et profecto, cum nervus opticus cum pari vago nullo loco extra cerebrum connexus sit, hi tamen nervi sympathia sibi respondeant, intelligimus, anasto-



1) Rob. Whytt Works, Edinb. 1767. Of the sympathy of the nerves, p. 499.
2) Ib. p. 497. Monro. in nerv. anat. contr. Francq. 1754. p. 38.
3) De motu musc. p. 157.
4) Nerv. anat. contr. p. 57.
5) De oculo, p. 191.
6) Lomm. observ. med. lib. II. Whytt. of the sympathy of the nerves, p. 499.
7) Whytt. l. c.

anastomosin filamentorum nerveorum, quam extra cerebrum esse sibi persuadent, miri illius consensus caussam esse non posse. Sunt alii, in quibus Ill. HALLERUM [8]) et Cel. ROBERTUM WHYTT [9]) laudamus, qui cognitis, quibus prioris sententiae asseclae premantur, phaenomena sympathiae explicandi difficultatibus, caussam in cerebro et sensorio communi, ad quod omnium sensationum confluxum fieri credimus, et in quo anima, principium illud sentiens, tanquam regina in arce collocata est, ponendam esse existiment. Atque cum ex hac sententia sympathiae effectus melius explicentur, hos sequi malumus, quam illos, qui consensus nervorum caussam a connexione et anastomosi fibrarum medullarium in gangliis nervi intercostalis derivant. Qui enim ita sentiunt, non tantum demonstrant, qua ex caussa nervis unius partis irritatis etiam alii cum illis extra cerebrum nullo loco connexi pariter afficiantur, sed etiam docent, quam ob caussam in hominibus, valde sensilibus, universales facile oriantur et dolores et convulsiones. Ita enim a nervis ventriculi male affectis obnubilatio visus propterea oritur, quoniam et nervi optici et paris vagi cum principio sentiente nexus esse videtur. Si radii lucis copiosi per corneam in tunicam retinam incidunt; haec ita irritatur, ut per ramos ciliares spiritus nervei ad fibras iridis complicatas muscularibus analogas adducantur et pupilla a vasis ex affluxu humorum turgefactis angustior reddatur. Sed fieri hoc potest, quoniam par tertium et quintum aeque ac par opticum cum principio sentiente in sensorio communi connexa sunt. Cum omnis doloris sedes non in nervo, sed in sensorio communi sit, nervis unius partis irritatis, dolor a mente ita percipi potest, ut cum illa in nervos agere possit, omnes totius corporis nervi in consensum rapiantur. Nonne vero ea, quae de fabrica et usu gangliorum disputavimus, his egregie illustrantur? Scilicet omnes, qui sympathiae et consensus nervorum caussam in cerebro ponunt, nervos a cerebro ad finem usque continuos nec interruptos vel per ganglia progredi supponunt [10]). Jam vero declaravimus, eam non esse nostram opinionem, nervorum medullam in gangliis confusam esse, sed nervos continuos per ganglia transire potius statuendum esse. Certum igitur est, nostram de gangliis nervorum prolatam sententiam sympathia nervorum quamplurimum illustrari.

## §. XXII.

### *Num ea, quae de gangliis dicta sint, ex apoplexia et paralysi illustrentur?*

Num doctrina de gangliis a nobis proposita ex apoplexia et paralysi illustretur? Hominem, in quo etsi sensus et motus sufflaminati sunt, cordis tamen et organorum respirationis actio non intercepta est, apoplexia cecidisse dicimus. Nascitur morbus a quacunque caussa cerebrum valde comprimente, fragmento, sanguine vel venas cerebri

8) Elem. phys. t. IV. p. 321. *Ejusmodi autem consensum utique reperimus, ut ex uno nervo in unum definitum nervum, non in alios et sensus transeat et caussa convulsionis. In cerebro tamen eam conjunctionem potius, quam in nervis locum habere vel ex ipso sensu conjicias, quem anima percipit et qui nullus esset, nisi ad cerebrum impressio illa quaecunque dolorifica perveniret.*

9) l. c. p. 510. *all sympathy must be referred to the brain itself and spinal marrow, the source of all the nerves.*

10) WHYTT. l. c. p. 505.

rebri dilatante, vel ex vasis effuso [1]), pure, sero in ventriculis cerebri collecto [2]), quin etiam sola cerebri vel principii medullae spinalis vehemens concussio caussa mali esse potest. Caussam, ob quam in hoc morbo organis vitalibus ut vocant, parcatur, veteres esse ajebant, quoniam cerebro tantum compresso cerebellum, a quo ad has partes fluidum nerveum affluat, ne minimae quidem laesionis patiens, nil detrimenti ceperit. Attamen non tantum Anatomicorum industria ostendit, cordis et organorum respirationis nervos aeque a cerebro ac a cerebello oriri, sed observationes etiam docuerunt, vulnera cerebelli aeque ac cerebri sanata esse [3]). Cl. Johnstonus, ut hypothesin illustret, caussam hujus phaenomeni in gangliis quaerendam esse defendit. Uti enim ganglia somno tanquam parva cerebra, iis nervis, quibus sensus et motus voluntarius exerceantur otiosis, organis vitalibus vim nervosam suggerant; ita eadem in apoplexia, in qua encephalum compressum suo munere fungi non possit, spiritus animales subministrare et vitae invigilare. Nonnullos etiam foetus absque cerebro vixisse, hocque egregium esse documentum, ganglia eo tempore, quo affluxus spirituum ex cerebro ad cor interceptus, vel saltim imminutus sit, cerebri vices sustinere [4]). At enimvero, si etiam concederemus, in gangliis aliquid secerni posse, vix tamen nobis persuademus, ex tam paucis tamque exiguis gangliis, ex quibus cor nervos accipit, tantam virium nervosarum copiam, quanta illi movendo sufficit, cordi affundi. Foetus vivi absque cerebro nati, vel omnes aliquid cerebro analogum habuerunt, vel eos tamdiu vixisse probabile est, quamdiu aliqua cerebri pars in cranio nondum morbo destructa fuerit, cerebro autem prorsus destructo, illos mortuos esse [5]). Vera caussa, quod tum in somno, tum in apoplexia functio cordis non tollatur, in summa cordis irritabilitate posita esse videtur, qua illud stimulo sanguinis calidi et influentis tam diu respondet, quamdiu illud vi nervosa a cerebro nondum prorsus destructo suppeditata, in promovendo sanguine adjuvatur. Ad haec enim explicanda sufficit contendere, Aeternum et pie adorandum Creatorem eam machinae corporis nostri legem scripsisse, ut in summe irritabilibus partibus ad certos applicatos stimulos, licet eorum nobis non conscii simus, certi etiam motus oriantur, non minus quam alii, a vi nervosa pendentes. Eadem caussa est, quod motus cordis in paralysi continuetur. Quamquam enim in hemicrania musculi unius lateris omnes soluti sint; cordis tamen motus ob summam irritabilitatem non supprimitur, sed affluxu vis nervosae sustinetur. Illustrantur haec motu iis musculis reddito, qui cum antea resoluti essent, stimulo tamen electrici fluidi irritari potuerunt [6]). Patet ex his, eos, qui spiritus organis vitalibus a gangliis porrigi statuant, nil roboris suae sententiae ex his morbis addere, nostram vero sententiam nihil habere, cui horum morborum phaenomena repugnent; quin potius cum ganglia divisionem nervorum, eorumque ad diversas partes distributionem adjuvare demonstrarimus, nervosque anastomosi in iis junctos esse vix existimemus; intelligitur,

1) Morgagn. de sedib. et causs. morb. per anatom. indag. Lugd. Bat. 1767. t. I. ep. II. III.

2) Ib. ep. IV.

3) Gabr. Fallop. de vulnerib. c. 6. p. 754.

4) Cl. Johnston. l. c. p. 67.

5) Hall. t. IV. p. 355.

6) *Id.* ib. p. 405. 448.

tur, et in his morbis ſpiritus nerveos ad cor eo facilius affluere poſſe, quo liberior iis hac ex cauſſa ad has partes aditus paratus ſit.

## §. XXIII.

### *Concluſio.*

Quaecunque a nobis de gangliis nervorum diſputata ſunt, tanto minus in dubium vocanda eſſe arbitramur, quo magis illa fabricae et nexui eorum cum aliis partibus reſpondent. Intelligimus ex his, filamenta nervea gangliorum quomodocunque irretita et complicata ſint, non alio tamen munere, ac nervos extra ganglia poſitos, fungi; exiſtimamus potius, eſſe nervorum alias partes, quibuscum ganglia egregie comparari poſſint. Nonne enim eadem, quae gangliis tribuuntur, in plexus nervoſos cadunt? Licet enim, ſi formam et duritatem ſpectes, ganglia nervorum a plexibus prorſus diverſa eſſe videntur; plexus tamen ab iis fabrica parum differunt, uſu fere prorſus cum iis conveniunt. Uti enim filamentis nerveis gangliorum breviſſimus contextus celluloſus interpoſitus eſt, quo ſuſtineantur et firmentur; ita etiam nervi in rete plexus intexti brevem telam celluloſam, parumper craſſiorem interpoſitam habent. Illuſtrantur haec plexu coeliaco, meſenterico ſuperiore, inferiore et aliis. Pariter ac in gangliis, nervoſi trunci in plexum intrantes dividuntur, rete effingunt et in plures ramos finduntur ad varias partes abeuntes. Probatur hoc plexu cordis cardiaco, ad quem cardiacus nervus ex intercoſtali, alii ex ganglio thoracico magno et ramus major e pari vago confluunt, et in minores ramos dividuntur, qui inter ſe complicati plures nervos gignunt in cordis partes ingredientes. Analogiam ſummam plexus et ganglii eſſe, vel ex eo patet, quod parva ganglia his plexibus ſaepe intexta reperiantur. Fuſius haec tractare et aliis exemplis illuſtrare poſſemus, ſi de his ex inſtituto agere vellemus. Cognoſcimus porro, nos in judicio de partium C. H. uſu ferendo proximam, quae ad veritatem ducat, viam ingredi, ſi fabricam et nexum earum nobis ob oculos ponamus et frequentiori C. H. diſſectione non mere mechanica, ſed judicii vi fuſfulta, plura in oeconomia noſtri corporis enodari, quam hypotheſibus, quae praeter ſpem atque expectationem inventae admirationem movent, et docte excogitatae autoris ingenium oſtendunt.

---

## IV.

# IO. FRID. LOBSTEIN DE NERVIS DURAE MATRIS.

ARGENTORATI 1772.

## PRAEFATIO.

Grave ſuſcepi negotium, utinam cedat feliciter! Matri ſcilicet durae, cerebri involucro, ſuos nervos eſſe, proponunt multi, quos vero haud pauci rurſus refutare annifi ſunt, ut utraque pars ſuos aleret alumnos, quum res in controverſiam excrevit. Illuſtre hoc pertractandi argumentum attento animo volvi; difficile quidem praevidi opus, quale omnium fere nervorum examen eſt, improbo nonniſi labore ſuperandum. Eo alacriori animo memet ipſi applicui, quo majori ferebar cognoſcendi deſiderio, cuinam parti veritas ſtaret; dicti memor Ciceronis, tantam illam ſemper habuiſſe potentiam, ut nullis machinis aut cujuspiam hominis ingenio, aut arte poſſit ſubverti. Nullo igitur praejudicio captus perquiſivi naturam, non ſemel, ſed vicibus repetitis, et quae vidi, ſerio in chartam conjeci, iterum iterumque in cadaveribus repetenda. Ne autem diſſentientium numerum modo augere, et ex una alteraque parte ſtare mihi honori ducere, aut immaturo fervore aliis rem decidere videar inter ſummos artis Viros agitatam, ita procedere apud me conſtitui, ut indicarem, quid videre contigerit, quidque alii viderint, indagarem, modumque proponerem, quomodo in examinis opere verſatus ſim; ita enim viam quaſi ſternam facile calcandam ab aliis. Perveſtigo itaque nunc, an nervos habeat dura mater, altumque teneo de ejus ſenſibilitate ſilentium, quam rem dijudicandam relinquo iis, qui humanam naturam intimius penetrare didicerunt. Sit theſeos titulus *de Nervis durae Matris*, quamvis nullos ei ineſſe doceat laborum finis.

§. I.

Par illud, quod hodiernis Anatomicis Trigeminum audit, et quinta conjugatio eſt Medullae Cerebri [1]), extricatu difficile ab Anatomiae primordiis ad noſtra usque tempora inter Proſectores diſſenſus materiem praebuit [2]). Adeo enim ſubtiles ſunt illius ſurculi, uſus haud ita ſpernendi, et ſcalpris cuneisque ferreis opus eſt, ut illos demum promas, quos ita ſtudioſe natura condidit. Simul quoque ſibi invicem illi ſunt impliciti, et partes adeunt natura diverſas, ut lynceis nonniſi oculis delicata eorum fila pateſcant [3]). Suis in ſcriptis et iconibus majora paris praedicti filamenta propoſuit veneranda antiquitas, diducenda poſteris, cujus ramorum numerus Vieussensii, Winslowii, Lieutaudi aliorumque temporibus ita excrevit, ut longe ſpatioſiores eſſe coeperint nonnullis in locis illorum provinciae, quam illis natura dedit. Norunt ſcilicet ſeduli illi naturae Indagatores foecundam nervorum ſobolem, ut manu plus quam liberali et illis partibus nervos tribuerent, ab hoc pari provenientes, in quibus nulla fere eſt nervuli ſuſpicio. Inviſibiles autem, ſi poneres, quales nonnulli introducere voluerunt [4]), viderentur tamen trunculi, quorum ramificationes, ſi non ſcalpello, imaginatione,

1) Veterum Anatomicorum monumenta dum evolvis, mira extat in hiſtoria nervorum confuſio. Galenus quidem jam quinti paris ramos recenſet, ſed videtur ex deſcriptione, quam tradit, nervum noſtrum quinti pro tertio quartoque pari numerare, ut ſub tertio pari comprehendat primum et tertium ramum quinti paris. Sub quarto pari autem ſuo ramum ſecundum intellexiſſe videtur. vid. *de Uſu Partium* L. IX. Cap. IX. p. 347. Ed. Froben. Vesalius vero etiam quintum par ceu tertium deſcribit, ſimulque de tribus noſtris ramis mentionem injicit, aſt ſextum par hodiernorum ceu radicem tertii ſui paris, noſtri quinti, recenſet, hujusque ramificationes cum nervi ophthalmici Willisii ramis confundit et Maxillaris ſuperioris nobis dicti, id quod Fallopius in *Obſerv. Anat. contra Veſalium* de priore obſervat. vid. *Deſcriptionem ejus* L. IV. Cap. VI. p. 367. ſimul et inſpice nervorum figuram primam huic libro adjectam. Edit. Boerh. et Albini. Fallopius quintum etiam par ut tertium exponit, tres ejus ramos numerat, quos ante eum Anatomici diviſerunt. vid. *Obſervat.* p. 403. *in Oper.* Frf. 1600. edit. quem Vidus Vidius ſequutus eſt. L. III. C. II. *de Anatom.* p. 80. T. III. Op. Frf. 1626. Bauhinus Galenum et Vesalium ſequutus eſt aliosque, quid ſtatuant in notis adjectis recenſet. vid. Ejus *Anat.* L. III. C. XXI. Vesalianasque figuras ſuo operi conjunxit. Riolanus et quintum pro tertio deſcribit, modo duos in ramos dividit, et ex deſcriptione patet, illum Ophthalmici Willisii ſuperiorem ramum deſcripſiſſe, infraorbitarium ut primum agnoviſſe, de tertio pauca addidiſſe verba. *Anthropol.* L. IV. C. III. Nullibi meliora illis temporibus deprehendis, quam apud Reſtauratorem nobilis hujus Anatomiae partis, Willisium volo. Nec tantae fortaſſe ortae fuiſſent confuſiones, ſi Eustachii poſteri hujus viri accuratas Tabulas inſpicere potuiſſent, ubi quinti paris diviſio et diſtributio jam accurate delineata extant. vide Eustachii Tab. XVIII. Fig. I. III. IV. V. lit. q.

2) Hanc hinc inde notatam deprehendis in Ill. Meckelii Diſſertatione *de Quinto pari habita*, quae communem Anatomicorum applauſum obtinuit. Gottingae 1748. vid. et Halleri Diſſert. *de Vera Nervi Intercoſt. origine Opuſc. Min.* T. I. p. 503.

3) Vid. figuram n. b. citatae diſſertationi adjectam, ramulum illum praeſertim, qui per durum os meat, quem praeclara Meckelii induſtria detexit. Vidianum illum volo cum ſeptimo pari et intercoſtali junctum. Litt. k. $\mu$. etc.

4) Ut Robertus Nesbit. confugit ad perioſtii ſenſibilitatem probandam. *Human Oſteogen.* p. 6.

ginatione tunc prosequi posses; ast corruit omne illorum fundamentum, sit licet speciosum, si trunculorum principia desunt.

§. II.

Nervulus ille, qui *Ophthalmici* Willisii ramus est, et *Nasalis* vocatur, durae matri fibras largiri dicitur a Vieussensio, quum per foramen orbitale anterius juxta cristam galli crassam meningem penetrat, quo in loco adeo cum illa cohaeret, ut inde separari vix possit [1]). Delineat hujus nervi ortum, ejus decursum Clarissimus Auctor, cujus ultimae ramificationes in figura occurrunt, non autem illae, quae durae matri prospiciunt, nec de iis in iconis explicatione ullum verbum extat [2]), ut ob arctum modo cum dura matre nexum ramulos illos supposuisse videatur. Naturam quum consului, et delicatum illum surculum evolvi, sequentia mihi annotare licuit. Surgit e latere interno nervi nasalis rami secundi ophthalmici nervi, qui in foramen anterius, orbitale dictum, intrat, secum quasi ducit involucrum a lamina externa durae matris, quae in orbita periorbitam facit, proveniens, in quo is conditus latet [3]). Hoc amictus incedit sub lamina ossea ossis frontis, quae incisurae ethmoïdeae marginem constituere juvat, et cum ethmoïdis ossis horizontali lamina, cui applicita est, hicque paululum depressa canaliculi speciem format ab hoc foramine ad nasi radicem tendentis, qui in cranio integro non semper videtur [4]). Ad nasi radicem quum is pervenerit, involucrum nervi cum Schneideri membrana se jungit, intrat nunc is ejus substantiam, quae septum narium obducit, et ibidem sese diffundit [5]). Meat itaque pone frontis sinum suo involucro tectus, nec ejus membranae ullos nervulos eum tribuere vidi [6]). Optime autem nervulum vides, si incidis ejus involucrum, volsellaque subtili



illud

1) *Nevrographiam* vid. Libr. III. C. III. p. 171. quem autorem circa hos nervulos jam perstringit Ill. Meckelius *l. c.* p. 43. §. LIV. not (*i*) simulque recte allegat non adeo aegre, ut vult Vieussensius, hunc nervulum separari potuisse, sed facile, id quod quoque saepius expertus affirmare possum.

2) Vid. T. XXII. Lit. m. p. 175.

3) Vid. Meckel. *l. c.* §. LIV. nonnunquam duobus surculis oriri deprehendit idem. Hanc et Observationem allegat Hallerus *El. Maj.* T. V. p. 425.

4) Inde in cranium redire ajunt nervulum. vid. Hall. *Comment. in* Boerh. T. II. p. 560. not. (*a*), et *El. Maj. Phys.* T. V. p. 425. Meckel. *l. c.* §. LIV.

Ut etiam Winslowius addat. *Expos. Anat.* T. III. §. 41. illum ramulum uniri cum fibris primi paris olfactorii supra os cribrosum, simul etiam Lieutaudus *Essais Anatomiques* p. 433. quod simul refutat Meckelius *l. c.* Nec ita eum deprehendit olim Nicolai, qui et nervi illius iter perquisivit vid. *Commerc. Litterar. Nor.* p. 261. An. 1732. Expresserunt eum figura Eustachius Tab. XVIII. Fig. I, III, V. Lit. XX, V, W. simul. et Ill. Haller. Tab. VI. Fascic. I. *Icon. Anat.* Descripsit Fallopius *Observ. Anat.* p. 97.

5) Ita etiam eum exhibuit Vieussens. *l. c.* p. 171. et fig. allegata. Simul Haller. in *not. ad* Boerhaav. Vol. IV. p. 63. §. 498. not. *b*. Meckelius *l. c.* p. 43. Nicolai *l. c.* portionem ejus exire vidit per parvum foraminulum in dorso ossium nasi, quae sese distribuit in nasi musculis.

6) Vidit Meckelius minutos membranae sinus obducenti surculos dedisse, hoc autem variare dicit. *l. c.* p. 43. nec unquam communicasse vidit eum illis in narium cavitate distributis filis Olfactorii Nervi, ut Winslowius voluit. Nec de illa communicatione intra cranium, nec in cavitate narium mentionem facit Cl. Metzger in Differt. de *primo Pari Olfactorio.* Argent. 1769.

illud elevas, tenuissimum illum albido colore splendentem incedere deprehendis, qui nullibi ramulum fundit in omni hoc, quem progressum descripsi. Fundata mihi videtur illa suspicio, quae in opere constituto enata fuit, annon VIEUSSENSIUS viderit arteriolae subtilioris nervulum illum comitantis ramulos, quosque habuerit pro ramulis e nervo provenientibus? Illi sane inde decipi possunt, qui in perquirendo hoc nervulo arteriarum repletionem negligunt, cujus arteriolae rami nervi involucrum pingunt [7], medullamque nervi adeunt, ut et ejus nutritioni inservire videantur. Illa quoque sese deperdit, individua nervi comes, ramulorum propaginibus extenuata, in Membrana, quae narium septum obducit.

## §. III.

A ramo quinti paris regredior ad truncum. Hic e numerosis filis [1]) conflatus in sui compositionem recipit mirum vasculorum numerum [2]), qui delicatum filamentorum involucrum pingit, et illorum intra cranium longitudinem sequitur, ut absque vasorum repletione nervus ille ex homogenea massa factus esse videatur. Gaudet itaque involucris, primo a pia matre orto, quod singula fila ambit, sibi invicem nexa per raram cellulosam, quorum filorum congeriem taeniae instar nervosae [3]) styli ope hinc inde facile separas, ut illius compositio patescat. Fila illa, quae taeniam constituunt, albo colore sunt conspicua, quodsi vero vasorum repletio feliciter succedit, vascula illa tenerrima jucundo spectaculo cum filis nervosis variegato colore ludunt [4]). Alterum ejus involucrum efficit subtilis arachnoïdea, quae omnia fila jungit, per quam illa translucent. Intrat omnis hic filorum apparatus in sacculum a dura matre factum, intra quem is libere servatur. Fit ille a matris durae secessu, ita tamen, ut internus ejus ambitus ab interna durae matris lamina formetur. Locatur hujus sacculi fundus in vestigio proprio, quod prope terminum petrae [5]) est, quo sellam turcicam spectat, qui

7) De hac arteriola vid. *Tabul.* HALLERI *allegatae Fasc. VII. Icon. Anat.* Fig. 2. F. et *Element. Maj. Phys.* T. IV. p. 123.

1) Alia filamenta mollia dixerunt, alia dura ad instar eorum, quae petrae ossis temporis posterius foramen adeunt, quod tamen ita se non habet, cum in filis illis nulla differentia regnet. VIEUSSENS. *l. c.* p. 169. Incertum eorum numerum esse experiundo didici. MECKELIUS ad septuaginta ad nonaginta eorum numerum evehit, *l. c.* p. 20. §. 32. vid. et HIRSCH *paris quinti nervorum encephali disquisitio anatomica.* Viennae 1765. ad 70, 90, ad 100 usque fila numeravit. Meae sententiae addictum vidi Cl. NEUBAUERUM in eleganti sua Dissertatione *de Nervis Cardiacis.* Jenae habita 1772. §. 2. No. 3.

2) Arteriolas illas ex arteriis cervicalibus deducit VIEUSSENSIUS *l. c.* p. 169. simul easdem depingit Tab. XVII. litt. P. P. sane illae videntur esse arteriolae, quae truncum sequuntur a suo exortu, interque filamenta ducuntur, ut injectione felici apparent. Nec ea vasa videtur exprimere in receptaculo sinus videnda, id quod icon clarissime docet.

3) Hac expressione utitur HALLERUS *Comment. in Praelect. Boerhaav.* T. II. p. 560. not. *a.* quam hinc inde quoque retinuit MECKEL in *Dissert. alleg.* rei ipsi satis convenientem conf. p. 21. §. 33.

4) Vascula scilicet praedicta, quae Nervus a suo exortu e medulla secum duxit cum illis ex sinu cavernoso oriundis a carotide cerebrali, quae §. V. descripta extant.

5) Vid. ALBINI *Histor. Ossium;* Lunulam ibi adesse dicit, cui cerebri insidet nervus quintus. p. 144. et *Tabula Ossium* exprimit. T. III. Icon. 2. et 3. k.

qui fundus in ima sui parte robustum et nobile illud septum habet [6]). Dum anticam hujus sacculi partem discindis, tres in ramos praegrandes nervum divisum observas [7]), qui ab interna hac dura membrana sacculum limitante ultimum involucrum accipiunt, quorum duo ultimi e cranio exeunt per foramina, quae rotundum et ovale dicuntur, primus autem orbitam petit. Firmissime nectuntur filamenta nervi durae matri, rubellum, qualis in gangliis est, colorem habentia [8]), antequam dicta foramina subeunt, quod fortasse dicendi rationem praebuit VIEUSSENSIO, WINSLOWIO et LIEUTAUDO, adesse nervosos surculos, qui durae matris substantiam penetrant, inque illa sese distribuunt.

§. IV.

Ut haec nunc plenius diducam, quid his in locis praeclari illi Viri viderint, optimum ordinem me sequi videbor, si primum illorum mentem proponam, et quales nervosos ramulos nervus ille quinti paris fundit, indicem, subjuncturus simul, quid ibidem mihi observare licuerit. Alia ramorum nervi quinti paris denominatio et divisio apud VIEUSSENSIUM occurrit, quas hucusque tempora mutarunt [1]). Quintam enim ille conjugationem in duos modo ramos sese distribuere in sacculo illo conditam asserit, quorum alterum anteriorem nominat, alterum majorem et posteriorem, qui ramus anterior surculos quosdam durae matri impertit, crassiuscula membrana obductus, utrinque receptaculum sellae equinae lateri appositum ingreditur, in quo unam, modo duas emittit fibras, quae cum fibra e nervo sexti paris ibidem emissa in nervum inter-

 costa-

6) *Elem. maj. Phys.* T. IV. pag. 209. Multum et accurate de illo septo scripsit MECKELIUS *l. c.* p. 21. ejusque formationem egregie verbis expressit. Integerrimum esse rectissime innuit, ut nullus transitus statui possit ex receptaculo carotidis in quinti paris sacculum.

7) MONROUS *de Nervorum Distribut.* Franeq. 1754. p. 11. vid. *Icon. Fasc. Anat. I. Tab. de Basi Cranii* Lit. *n.* MECKEL *l. c.* Fig. I. 52. etc. HIRSCH *l. c.* Lit. *d.* Ramos illos tres et distincte exhibuit ZINN *de Oculo* Tab. VI. Fig. I. *b.*

8) Ganglion ibidem adesse statuit RIDLEYUS *Anatom. Cerebri.* L.B. 1750. pag. 145. qui etiam in Fig. III. libro adjecta lit. B. ex cadavere exemptum illud depingit.

Carneam illam fibrarum substantiam haud ita notabilem aliquando deprehendit MORGAGNI *Adverf. Anat. VI.* Animadv. XXI. p. 26. Eandem substantiam eorum carneam describit VIEUSSENS *l. c.* p. 169. Ganglii speciem describit WINSLOW *l. c.* §. 29. illud refutat HALLER *Comment. in* BOERH. *Praelect.* T. II. p. 575. not. *d.* nec ullam mentionem ejus injicit in *Elem. Maj. Phys.* T. IV. *l. c.* Rubelli quid habere illa filamenta, certum est, sed colorem ad ganglion constituendum non sufficere, aliorum gangliorum inspectio quemlibet edocere potest.

1) *l. c.* p. 170. talem divisionem fecit, quum tamen FALLOPIUS jamjam optime nervum in tres ramos distinxerit, videtur MECKELIO *l. c.* pag. 29. not. *q.* exemptio illa nervorum ex corpore, atque hinc praeternaturalis hujus nervi distractio in caussa fuisse, ut haec eum in hanc fallaciam induxerint. Hoc fortasse ita WILLISIUM movit *Anat. Cerebri* Cap. XXIII. qui divisionem nervi quinti paris statuerit in superiorem minorem, qui secundus est et primus hodiernorum, et inferiorem majorem, qui tertius ramus est. Alio modo processit jam RIDLEYUS *l. c.* p. 146. et Fig. 3. Lit. C. D. E., quae quidem figura nervum non rite exprimit, ut eum natura exhibet. WINSLOW. *l. c.* §. 30. HALLER. *Comment. in* BOERHAAV. T. II. p. 560. not. *a.* aliique. vid. §. 3. n. g.

costalem desinunt [2]). Hoc autem, ut accuratius cognosci potuerit, iconibus sistit, quae, quid sibi voluerit Auctor, bene proponunt. Scilicet sub anteriori illo nervo quintae conjugationis intelligit eum, qui hodie *Ophthalmicus* WILLISII dicitur; huic autem associat eum, qui ovale cranii foramen perforat, quos duos tamen ramos natura dividit. Posterior is erit, qui ovale petit, et tertium nobis constituit. Surgerent itaque nervi durae matri prospicientes ex *Ophthalmico* WILLISII, aut *Maxillari* superiori nobis dicto, antequam illi duram matrem ingressi sua dein loca adirent [3]). Eadem fere proposuit WINSLOWIUS, quae VIEUSSENSIUM modo proposuisse retuli. Nervum quinti paris in cavernoso sinu latere conditum erroneus scripsit [4]), is nectit se apici petrae, aut sesamoideo, si quod adest, ossiculo, filis durae matri datis ex insigni fibrarum congerie conflatus sese explicat, et ganglii speciem format. Provenirent simul et hi nervosi surculi in duram matrem tendentes ex ipso nervi trunco, si bene WINSLOWIUM intelligo. Ab hisce recessit LIEUTAUDUS [5]), qui alias WINSLOWII vestigia presso quasi pede sequutus est, et ramum indicat, qui duram matrem ingreditur, ejusque ortum ex tertio ramo quinti paris, maxillari inferiori, antequam is cranio exit; jungit is

2) Ad MECKELIUM usque fere omnes, paucis exceptis, hanc communicationem nervi quinti paris intra receptaculum tradiderunt. Recensuit et in ordinem collegit eos HALLERUS in Differt. *de vera Nervi intercostalis Origine.* vid. *Opusc. min.* T. I. p. 506. et 507. MORGAGNUS iterato examine confirmat, nil a quinto ad intercostalis radicem accedere. *Adverf. Anat. VI.* p. 30. et in *Epist. II.* p. 224. Consentit SANTORINUS *Observat. Anat.* p. 67. nec talem vidit ALBINUS apud F. ZWINGER in *Spec. Anatom. Botan.* a. 1731. HALLERUS *l. c.* p. 508. qui praeter hos nominatos Auctores alios adhuc allegat, qui non pro perpetua lege eam communicationem in receptaculo habuerunt. v. et MECKEL. *l. c.*

3) Huic quoque sententiae addictus SIDOBRE, Monspeliensis Professor, apud PACCHIONUM de *Dura Matre*, p. 145. „Multoties demonstravi, crassam meningem accipere nervos a quinto pari; hinc ejus exquisitus sensus.“ Plurimos quoque indicat duram matrem accipere, JOH. MUNIKIUS Libr. *de Re Anatomica*, Ultraj. 1697. p. 148. nullos alios autem indicat, praeterquam illos a quinto pari provenientes, quos hucusque excitavi.

4) Errorem hunc commiserunt et alii, ita ut non modo quintum, sed et tertium et quartum par in sinum cavernosum posuerint. vid. VIEUSSENS. pag. 7. et 16. et Tab. XVII. n. ** MORGAGNI *VI. Animadv.* 23. ut ab ejus sanguine, quo perpetuo turget, lavetur. Accuratum autem examen detexit quartum et tertium par suis involucris gaudere a dura matre jamjam provenientibus, ut alluantur a sanguine eorum involucra, quodque BIANCHI jam annotasse reperio *Theatr. Anatom.* MANGET. p. 345. Quintus autem maxime a balneo illo sanguineo seclusus, quum posteriorem sacculi parietem interna durae matris lamina facit, quae omnem cum sinu communicationem tollit. vid. ZINN *de Oculo.* p. 199. et HALLER. *Comment.* BOERHAAV. T. II. p. 360. not. *g.* et *Opera minora.* T. I. p. 509. n. *l.* ubi et a repletione argumentum proponit. Tertium et quartum super lacunar receptaculi cavernosi incedere, quintum cerae exteriorem accumbere et septo membranaceo valente separari, ut nulla cera tectus sit. Idem experimentum ex natura desumtum allegat MECKEL. *l. c.* §. 36.

5) *Essais Anatomiques.* p. 434. „Le Nerf Maxillaire inférieur jette avant de sortir du crane un rameau, qui accompagne la branche de la carotide externe, qui se repand sur la dure mère,“ quem etiam assumsit Cl. AURRAN. in Differt. *quae Elinguis foeminae loquelam exhibet*, vid. Thesin 40. quem autem repetitis examinibus frustra quaesivit.

is ſeſe illi arteriae, quae carotidis externae ramus eſt, et in dura matre repit ſphenoſpinoſa dicta, ſuasque juxta LIEUTAUDI mentem ramificationes fundit.

## §. V.

Tanta fuit VIEUSSENSII auctoritas, ut et illa, ſicuti videtur, WINSLOWIUM et LIEUTAUDUM ſeduceret, viros quibus neque voluntas dicendi veritatem, neque eam inveniendi induſtria defuit. Nullos autem nervos ibidem locorum durae matris ſubſtantiam ingredi accuratum aliorum examen detexit [1]). Delicatam et quintae conjugationis filamentorum compagem ſumma patientia evolvi, perque duram matrem proſecutus ſum, ut ne unicum nervulum in illa manſiſſe deprehenderim. Separatim nonnulla fila hinc inde a craſſa illa quinti paris nervoſa taenia ſecedere vidi, quae durae matri proſpicere opinatus, decurſum autem eorum quum proſequi coeperim, ſeſe rurſus communi nervoſae taeniae aſſociaſſe animadverti, de quorum ramulorum a principali nervo ſeceſſu in aliis nervorum conjugationibus et baſis cranii nonnulla exempla demonſtrat [2]). Fit ille ramulorum ſeceſſus in ſuprema ſacculi parte, ubi truncus fundit Ophthalmicum WILLISII ramum, fit et ille in media et antica, qua Maxillaris ſuperior ſuo e loco ſecedit et foramen ingreditur, locis ideo a Praeclaris illis viris antea annotatis. Idem quandoque reperi eo in loco, quo fila trunci Maxillarem inferiorem efformant, ut etiam ſtatuere poſſes et ibidem intrare nervi filamenta durae matris compoſitionem [3]). Aſt cum animo cuncta ponderaverim attente, cumque in cadavere rem contemplatus ſim, cujus vaſa materie ſubtili Ruyſchiana arte erant repleta [4]), ad eum usque gradum, ut et illa materies in oſſium ſubſtantiam diploicam penetraret, ibidemque haereret quaſi effuſa, ea rurſus ſuſpicio mihi ſuborta fuit, an non antea nominati viri forſan decepti fuerint a filis illis, quae cavitatem intus nacta, nec repleta, nervos ſiſtunt, repleta autem vaſculorum ſeriem et rete admirandum contemplanda offerunt. Nec ſane vana erat ſuſpicio, praeſertim quum VIEUSSENSII deſcriptionem

1) De nullis mentionem facit MONROUS *l. c.* nec qui traductum illum librum notis illuſtratum probavit nervorum Inciſor CAMPERUS. Neque ZINNIUS in *Diſſert. altera* ſiſtente experimenta, quae circa corpus calloſum, cerebellum et duram matrem in vivis animalibus inſtituta fuerunt. §. 4. Nec de ullo ramo verba fecit VERDIER, cujus novam editionem dedit Cl. SABATIER *Abrégé de l'Anatomie du Corps humain.* Paris 1768. T. II. p. 500. ſqq. neque HALLERUS in Comment. *ad Prael.* BOERH. T. II. p. 560. not. *a. Elem. maj. Phyſ.* T. IV. §. 16. p. 209. neque MECKELIUS *l. c.* Viri hac aetate in nervorum ſectionibus principes.

2) In octavo pari hoc obſervatur, nervo acceſſorio et nonnunquam in nono pari linguali dicto, quod in duos faſciculos diviſum, ita ut ex uno fila tamen a ſe recedant, nec conjuncta duram matrem perforent. vide de *Nervo octavi paris et acceſſorio.* §. XII.

3) Locum quidem accurate non indicant nominati illi viri, attamen ſupponere poſſes ob ſeceſſum filorum eos putaſſe, illa extima in dura matre manere, quae non conjunctim cum caeteris e cranio exeunt. Haec praeſertim ex LIEUTAUDI deſcriptione inducere poſſes, ante allegata, ſed quid illud ſit, quod LIEUTAUDUS voluit, injectione facta, clare elucet.

4) De repletis quidem receptaculi vaſculis loquitur VIEUSSENSIUS. p. 44. *l. c.* ubi rete mirabile GALENI deſcribit, ſed ex repletione illa, quam fecerat auctor, jam dicere potes, quod parum accurate proceſſerit ille, ut potius totam rem inde obſcuratam deprehendas.

ptionem filamentorum nervosorum comparaverim cum vasculorum ibidem reperiundorum distributione atque decursu quam cadavera visui obtulerunt. Ut itaque rite proponam quod sentio, proximum erit, ut de illis vasculis in hac Nervi Quinti paris vicinia, et sacculo reperiundis verba faciam, inde nervosos illos ramulos, nil aliud praeterquam vascula esse, forsan ostendere potero.

## §. VI.

Aperto itaque cavernoso sinu durae matris arteria carotis cerebralis e canali carotico emergens [1]), seseque sursum erigens flexionem suam, quam dicunt tertiam, instituit, paululum dein inclinata antrorsum et paululum extrorsum procedit, donec ad apophysin clinoideam anteriorem pervenerit. Sub hac novam flexionem facit ab exterioribus introrsum, sese erigit rursus dura hic matre amicta, cerebrum adit, suas ramificationes spargens. Ex dorso itaque tertiae flexionis pronata fuit in utroque latere arteriola, cujus ramificationes erant sequentes. Fissa illa abit duos in trunculos, quorum alter retro apophysin clinoideam posteriorem incedit, ramulum fundit, qui cum alterius lateris ramulo eadem ex arteriola provenienti communicationem aluit, ut semicirculum arteriosum juncti retro sellam turcicam constituerent. Ex trunci dein continuatione sub priori ramulo alius rursus enatus fuit, qui supra apophysin occipitalem anteriorem cum alterius lateris ramulo huic nunc dicto exacte respondenti confluxum iniit, ut duae utrinque hoc in loco ortae fuerint anastomoses. Incesscrunt autem hae per sinum illum transversum durae matris, qui inter apophyses clinoideas posteriores est, et apophysin basilarem ossis occipitis [2]). Incessit harum arteriolarum trunculus retro apicem apophyseos petrosae, et posterius latus sinus petrosi inferioris legit, et in dura matre ibidem subtilissimis ramificationibus sese finit, quum ultra medium petrae sese extenderit. Haec praedicta arteriola anterius ramum notabilem mittit, qui alter trunculus est, quique internum arteriae carotidis latus legit, et sellam turcicam adit, inque dura matre, quae sinum Ridleyanum perficere juvat, sese distribuit. In hac autem vicinia pituitariae glandulae ramulos tribuit et cum sodali alterius lateris distincta anastomosi jungitur. Notabiles hi sunt hujus arteriolae ramuli, qui partim in sinus cavernosi receptaculo videndi sunt, partim extra illud vagantur, ut praedictis in locis verus circulus arteriosus surgat [3]).

§. VII.

1) Hunc arteriae carotidis cerebralis trajectum egregie descripsit Haller. *Comment. ad Prael.* Boerh. T. II. p. 344. not. *o.* simulque nitide depictus extat in Meckelii *Dissert. allegata.* Fig. I. n. 10. tertiam flexionem describit, quartam quam dicit n. 11. indicat.

2) Vide hujus sinus descriptionem in Halleri *Elem. maj. Phys.* T. IV. p. 157. qui plurimis filis, quae latera jungunt, refertus est, fortibus et valentibus, in quo rami harum arteriolarum incedunt. vid. *Tab. Art. bas. cranii R. R.* not. 13. hic et ille Garengeoti est *Splanchnologie* T. II. p. 229. quos sub nono et decimo sinu durae matris describit.

3) Hanc arteriolam non descriptam reperio in Meckelii *Dissertatione allegata,* quam pluries in cadaveribus ita deprehendi, uti descripsi. Imo extant duo praeparata in Cimeliarchaeo nostro Anatomico dexterrimi Meyii, in quibus et illae arteriae cera repletae conspiciuntur. In altero, mira patientia et dexteritate carotis et subtilissimae ejus rami-

## §. VII.

Praeter dictam arteriolam ex dorso tertiae flexionis arteriae carotidis enatam aliam adhuc surgere animadverti, majori attentione dignam, si ad id attendis, cujus gratia de receptaculi arteriolis hic mentionem facio. Enata scilicet fuit illa ex latere externo carotidis arteriae flexionem inter tertiam et quartam, quam instituit. Hanc externam lateralem vocare licebit [1]), quamque simul aliquibus in cadaveribus sequenti modo ludere vidi. Supra sextum par nervorum cerebri, quod cum quinto arctissime cohaeret [2]), incedit illa, cui sexto pari exiguos ramulos dat, simul quoque tertii paris in vicinia incedentis involucro, primoque ramo quinti paris, ita ut haec dicta paria arctum inter se propter vasculorum distributionem commercium alant. Imo ulterius et sese adhuc extendere solent illi ramuli, nervoque maxillari superiori et inferiori prospiciunt eorumque delicatam compagem pingunt. Hujus nunc arteriolae trunculus antrorsum procedit externo in latere tertii paris medullae cerebri, et adit orbitam, intra durae matris substantiam receptus, per rimam orbitariam superiorem, postquam laterales ejus ramuli durae matri dederunt surculos, seseque partim junxit trunco ophthalmicae arteriae, partim ramulo ab ophthalmica proveniente, qui in elevatore palpebrae sese distribuit [3]). In sacculum porro paris quinti alias adhuc parvas arteriolas sese insinuasse

ramificationes extricatae sunt una cum capitis collique musculis; in altero, quod organon auditus et arteriae carotidis trajectum per petram et loca indicata sistit, anterior modo ramus visui offertur. De ea mentionem injicit Haller. *Elem. maj. Phys.* T. IV. pag. 121. §. VIII. vid. Fascicul. VII. p. 4.

An huc pertinent illae de quibus Vieussensius *l. c.* p. 44? dum alias ad glandulam pituitariam ferri scripsit, alias retrorsum inclinari, ut spongiosam ossis sphenoidis substantiam adeant; videtur.

1) Hujus arteriolae descriptionem vide etiam in *Fascic. Anat. VII.* p. 4. et ipsi sub nomine arteriae receptaculi anterioris venit, simul etiam in Meckelio *l. c.* quae cum ea aliquibus modo exceptis exacte conveniunt, ludere et eandem vidit Hallerus *l. c.* simul et Meckelius *l. c.* Easdem simul arterias ad duram matrem ire scripsit J. E. Wreede Tab. VIII. quam non vidi.

2) Praeter cellulosas fibras, quibus irretiuntur, nullam filamentorum communicationem vidit Haller. *Opp. min.* p. 509. T. I. Lit. *o.* Monrous *l. c.* connexionem habet cum sexto, qualem vero an nervosam? omisit p. 11. Vieussensius communicare asserit *l. c.* p. 47. Santorinus C. III. §. 18. Petitus *Memoires de l'Acad. R. des Sciences.* A. XXVII. p. 3.

3) Continuationem hujus arteriolae in orbitae cavum optime aliquoties vidi etiam hoc modo, ut in progressu suo crassior reddita fuerit, ut recte valeat et id, quod Hallerus *Fasc. Anat. VII.* p. 4. dicit, „non modicum „ramulum ab ophthalmica ad receptaculum „redire, nervumque quintum et duram ma„trem adire," delineatam exhibet in *Fascic. Anat. I. de basi Cranii* n. 24. quem etiam recenset Meckelius *l. c.* p. 24. visum autem fuit, duos etiam hos trunculos anastomosin perficere, alterum ex nostri receptaculi arteriola, alterumque ex ophthalmica, de qua re etiam loquutus est Zinnius *l. c.* p. 215. Anastomosin autem jungit cum altera accessoria, quae propago arteriae meningeae cum ramo primi nervi quinti paris allata fuit. Fortasse hujus arteriolae continuatio supra ophthalmicum nervum incedentis nervus ille est ex primo ramo quinti paris surgens et cum intercostali communicans, quem in theatro Anat. Amstelodamensi demonstravit Cl. Camper. uti excitat *Tractatus de Nervis a Monroo editus et latine versus Edit. altera*, p. 119. not. *a.* Observationem hanc Camperi didici ex *Dissert.* Cel. Neubaueri. p. 37. §. 4.

sinuasse in felicissime repletis illis subjectis detexi, egregie rubro colore distinctas. Ita a meningea arteria media, sphenospinosa alias etiam nominata, provenit una, intraque durae matris substantiam recepta quintum illud par adiit, et cum prioribus descriptae arteriolae ramificationibus anastomoses fecit [4]). Surrexit simul extra cranium per rimulam prope spinosum foramen et in cranio videndam eadem ex spinosa arteria enata alia, et prope exitum nervi maxillaris inferioris e cranio durae matri sese insinuavit; alia in foramine spinoso orta cum trunco ascendit, quae simul duram matrem intrat [5]), cum alia a maxillari interna proveniente, et cum ramulis e laterali externa provenientibus confluxum celebrat. Tandem et illa notanda venit, maxillaris internae propago, quae ex dorso flexionis illius arteriae enata statim nervum illum maxillarem superiorem petit, in quem illa sese immergit, et inter fibras ejus serpentinum flexum instituit, ejusque fibris prospicit, tandem per idem foramen cranium petit, quo is exire solet, inque sacculum illum quinti paris se immittit. Ludit in matre dura sacculum illum perficiente, et cum prioribus ante nominatis in secundo et tertio ramo quinti paris anastomoses celebrat. Notabilis hic arteriosus ramus internas illas arteriolas a carotide provenientes aliquando superat, ut etiam in uno subjecto eundem in duas tresve exiguas divisum deprehenderim [6]).

## §. VIII.

Ex hac igitur descriptione vasculorum patet, quod commode arteriolae illae dividi possint in eas, quae extrorsum proveniunt sacculum illum nervi penetrantes, ut prospiciant et nervorum filis et durae matri, cerebri involucro. Etiam in eas, quae ex carotide cerebrali et sphenospinosa arteria enatae, nominatas partes adeunt, ut et ibidem sua negotia facessant [1]). Prae reliquis nunc arteriolis illa consideranda venit, quam lateralem externam vocare licuit, quae ex altiore loco enata septum illud nobile perforat, quod parietem posteriorem sacculi perficit, in ima paulum descendit, ut quinto pari ramos det [2]). Hujus nunc decursum cum serio rimaris, iconemque inspicis

No. 24. de qua communicatione Cel. et hic Anatomicus nullam observationem habet.

4) Hanc accuratissime etiam descripsit Hallerus *Fasc. VII.* p. 4. etiam Meckelius *l. c. p. c.*

5) Haec non perpetua est, et si adest, adeo exigua reperitur, ut tenuis fili instar sit, neque a Meckelio neque ab Hallero annotata.

6) Hanc descripsit et detexit Meckelii industria *l. c.* p. 24. et mentionem quasi in transitu facit Hallerus *l. c.* p. 4. lin. b.

1) Hanc divisionem instituit Meckelius in *Dissert. alleg.* §. 35. p. 23. arteriarum receptaculi quae commoda et naturae conveniens, in internas et externas; licet et unam descripsimus, quae in foramine spinoso ex arteria illa enata sit, quam autem non constantem supra retuli, ut illa sane divisionem non tollat.

2) Haec arteriola plurima cellulosa quasi immersa, quae ex filis satis fortibus facta latera receptaculi conjungit, qualia fila in pluribus aliis sinubus videnda, quae non parum roboris sinubus conciliant. Exemplo sinus Ridlejani et praeprimis transversi retro turcicam sellam repetiundi. Hujus receptaculi fila simul descripsit Schobinger in *Dissert. quae insignem telae cellulosae dignitatem in fabrica corporis humani monstrat.* vid. §. LVIII. Nullos nervos intus contineri praeterquam illum, in sextum par sese inferentem

cis a VIEUSSENSIO exhibitam, qua nervi intercostalis primordia uti vocant, a sexto et quinto pari nervorum cerebri provenientia sistit, et simul ejus descriptionem in auxilium trahis, quid quaeso veritati magis proximum, quam si illas arteriolas pro nervis habuisse VIEUSSENSIUM referam [3]), et vasculorum distributionem pro nervulis durae matri prospicientibus, ut viderit arteriolae illius antea dictae continuationem, quam durae matri sese immergere antea positum fuit. Reliqua vascula quod attinet, WINSLOWIUM non strinxisse arbitror, de quibus descriptionem dedi, ut potius, si non VIEUSSENSII auctoritas eum seduxerit, secedentia illa fila in durae matris compagine mansisse eum putasse, reer. An LIEUTAUDUS illum meningeae arteriae ramulum viderit, quem in quintum par sese immersisse scripsi, et pro nervo eum habuerit, ortum a quinto et durae matri insertum in subjecto, cujus arteriae non subtili materie repletae sunt, sane cum ratione credere possumus. Re igitur probe examinata et repetitis vicibus lustrata, nec ex hoc nervosorum filorum confluxu quoddam durae matris compositionem intrare, statuere potero, et simul patebit ei, qui eam viam calcat in examine rei, quam hucusque me calcasse recensui [4]).

N 2 §. IX.

tem etiam accuratum novissimum Cel. NEUBAUERI examen detexit. Plexum illum nervoso arteriosum WALTHERI quem in *Programm. primi paris intercostalis et vagi Anatomen exhibente* p. 6. sqq. descripsit, solide evertit. *l. c.* p. 41. sqq. §. VI.

3) Vidit quidem VIEUSSENSIUS vascula subtilissima in cavernoso sinu, de quibus multus est *l. c.* pag. 44. et sq. quum rete illud mirabile GALENI describit, quod totum ex vasculis constare contra WILLISIUM contendit Cap. IV. *Anat. Cerebri* qui simul nervulos ejus compositionem intrare falso exhibuit. Medium quoque tradit, quo vasculosum illud rete esse demonstrat. Illud injectionem esse in arteriam carotidem factam ope atramenti, qua tinctura vascula inficiuntur. COWPERUS arteriolas receptaculi quoque pingit in *Tab. III. Append.* quam et in DRACKIO delineatam vides absque ullo ordine T. XX. n. 14. vid. et simul RIDLEJUM *Anat. Cerebri* C. VIII. fig. 2. 9. „quam itaque „diversae haec sint ab iis quae proposuimus, „patet clare, ut credere debeas, quum VIEUSSENSIUS vasa repleverit, materiem non pe„netrasse in ea, quae tunc ut nervulos pro„posuerit.“ Totam hanc rem de rete mirabili GALENI pertractat MORGAGNI, partem corporis animalis esse simul contendit, non hominis vid. *Advers. Anatom. VI. Animadvers. XXX.* simul collegit omnia, quae de rete mirabili GALENI dici possunt HALLERUS *Fasc. Anat. VII.* p. 3. ex veterum et recentiorum scriptis, quaeque recensere angustia loci haud permittit.

4) Primus igitur fere fuit HALLERUS, qui contra omnem Anatomicorum chorum nervi intercostalis sic dictas radices cum quinto pari vascula esse animadvertit. vid. Differt. *de Vera Nervi intercostalis origine in Oper. min.* T. I. quam rem dein fusius proposuit MECKELIUS in *Differt. cit.* §. XXXVI. p. 25. ut acriter et eos jure perstringat, qui accurato ut putant examine facto communicationem tamen illam nervi intercostalis cum quinto in praedicto receptaculo se vidisse contendunt. Inter veteres EUSTACHIUS nil in suis figuris cedro dignis indicat, nec eam admisisse ALBINUM atque MORGAGNI, testimonia extant. Memoriae simul prodidit MONROUS, se fila vidisse collapsa, dum repletio fuit facta vascula illa esse deprehendit *l. c.* p. 22. et in historia nervi intercostalis de illa communicatione dubitat, *l. c.* p. 33. Sic etiam HUBERUS *in Epist. ad* WIGANDUM p. 12. asserit, se vidisse filum albicans in cadaveribus non repletis, in iis materia ceracea refartis filum arteriolam esse deprehendit, quam et depingit SCHMIDELIUS in *Epist. Anat.* p. 16. Fig. 1. Lit. *w.* Fig. 2. et 3. Lit. *o. o.* Consentire videtur MORGAGNUS iis quae detexit MECKELIUS vid. *de Caussis et Sedibus Morborum.* Lib. I. Epist.

## §. IX.

Hos nervoſos ſurculos, qui a quinto pari ſurgere dicuntur, non tantum recenſent Anatomici antea nominati, ſed et alii, qui illos figura quoque ſiſtunt, ut forſan eo major illorum examini fides haberi videatur. Atque hi nervuli illi ſunt ad noſtra usque tempora deducti, ut non penitus ex Anatome expuncti inſignem adhuc diſceptationis materiem praebeant. Scilicet demonſtravit nervoſos ramulos a quinto pari ortos THOMAS LAGHIUS [1]), GALEATIUS, FABIUS VINEAAFERRO, DOMINICUS BURGHIUS, HYACINTHUS FABRI, Itali magni nominis Medici, et recentiſſime COTUNNIUS quem Ill. HAENIUS [2]) excitat, cujus teſtimonio utitur contra Ill. HALLERUM ad confirmandam durae matris ſenſibilitatem. Nec deſunt horum virorum amici, qui omni licet adhibita arte nullos unquam nervos detegere potuerunt, TOSETTUM allego [3]) atque Illuſtrem CALDANI [4]), qui ſtant e partibus HALLERI, veritatemque maſcule defendunt. Ex adverſa parte ne unicus de vaſorum repletione verba fecit, ut videantur in re inſignis momenti non omnem adhibuiſſe operam, qua Anatomen a praedeceſſorum maculis defenderent. Recenſet quidem TH. LAGHIUS nervoſorum ramulorum defenſor de nervulis illis ſua tentamina, quis autem ex iis hoc modo inſtitutis ad nervos concluderet? „Sat eſſe, inquit, membranam durae matris e cranii baſi ſupra apo„phyſin oſſis petroſi ac prope ſellam equinam patienter divellere, ſimulque ſcindere „tres ramos, in quos partitur quinti paris nervus, tum eadem craſſa menynge ſupra „aſſerem extenſa, qua cranio incumbit, vaginam removere, in qua truncus memorati „nervi reconditur; ita enim patefiunt faſciculi nervum componentes, ita oculis vitro „armatis, ramuſculi e trunco nervi, antequam in tres ramos dividatur, per duram „matrem diffundi cernuntur, qui porro ramuſculi ita ſenſim extenuantur, ut omnino „tandem ſeſe ſubducant." Refutat ſimul TOSETTI artificium, qui ope WOLFIANI ſyphonis in laminas diviſit duram matrem, nec inibi nervum reperit. Figura ſuos nervos exprimit calci operis adjecta [5]). Et ſane, ſi quis nervus adeſſet talis craſſitiei, qualis is depictus eſt, Lynceos tot Anatomicos, qui de induſtria nervos perquiſiverunt, fugere haud debuiſſet. Nec aberramus a vero, ſi contendimus eſſe aut arteriae ſpinoſae ramum [6]), quem LAGHIUS expreſſit, aut venam ſpinoſam juxta arteriam incedentem, aut latus venae elevatum in dura matre immiſſae [7]), aut fibrae tendineae trajectum

Epiſt. 14. §. 28. p. mihi 118. quum conſenſum quinti cum intercoſtali explicat, fieri eum aſſerit per ramulum quem diligentiſſimus MECKELIUS a quinto in intercoſtales perduxit.

1) Vid. RACCOLTI *di vari Autori* DA GIACINTO BARTHOLOMEO FABRI *parte ſecunda in Bologne* 1757. p. 333.

2) *Ratio Medendi* Part. XII. Cap. VII. p. 266.

3) TOSETTI *quarta Lettera* Num. XXVIII. FABRI RACCOLTI *Parte prima* p. 259. et ſqq.

4) *Lettera Del.* SIG. DOTT. CALDANI. p. 297. ſqq. RACCOLTI DA GIAC. BART. FABRI. P. I.

5) Vid. Fig. P. II. Tab. II. Litt. N. N. nec non in ſequenti Fig. II. ex ove deſumta, ubi nervus quinti paris in durae matris laminas plures ſurculos diſtribuit, quos Lit. h. h. depingi curavit.

6) Id quod ex inceſſu concludi poteſt, eum autem ejus ortus refellet.

7) Venas durae matris inter laminas duram matrem componentes incedere notum eſt;

jectum prope spinosam arteriam, quales in compositione durae matris plures apparent, nervos mentientes. Crassa simul Minerva et infida nervus quinti paris depictus est; etenim ophthalmicum nervum eadem crassitie gaudere, ac inferiorem maxillarem, minima crassitie eum, qui per foramen ovale exit, non sine admiratione quis contemplari valet. Nec ulteriori indagine opus est quis ille nervus esse poterit, nec necesse est ad subtiliora descendere vascula, quum nervus ille tali depingatur crassitie, quali et talia etiam non repleta viderentur.

§. X.

Septimi paris nervorum cerebri quum VALSALVA descriptionem tradit, de quodam nervulo mentionem injicit, qui durae matri propagines tradit, antequam is ulterius suum iter persequitur. Digna sunt verba VALSALVAE ut huc traham, qualis sit ille nervulus, exinde melius elucescit. Nervus ille septimi paris dura et mollis portio communem suum canalem ingreditur, „per quem ubi portio dura pervenit prope illud „foramen, quod canalis particularis principium est; deflectit, ipsum canalem subeun„do, per cujus utramque partem excurrit: nam hac quidem in cranii cavitatem per„git, et per duram matrem, nec non per quinti paris nervorum truncum sparsis ramis „sese diffundit [1]).“ Huic quoque sententiae sese subscripsit MORGAGNI vir inter Anatomicos eruditione, veritate et observationum numero clarus [2]), qui VALSALVAE librum plenius diduxit, et illustravit ex natura desumtis, attamen hujus nervuli decursum haud ita detexit [3]), cujus pleniorem historiam dein ero traditurus. Intelligit autem quis melius ex relatis MORGAGNI, quid VALSALVA voluerit, quippe cujus verba obscura paululum, ut explicatione opus habeant. Est scilicet nervulus ille, qui a septimo pari secedere videtur, et per illud foraminulum anterius petrae egreditur, et in osseo sulco, quem duplicem, nonnunquam multiplicem statuit MORGAGNI, seu potius semicanali, quem crassior meninx complet, antrorsum pergit, ut impendatur in eandem, cui arcte cohaerere dicitur. Sese dein dividit, cujus divisionis rami versus quintum par vergunt, quos partim in foramen, partim in foraminula quaedam proxima

 ramo

est; quum venae nunc sanguine depletae, nec se sustinent arteriarum exemplo animadvertitur externus venae margo cum dura matre elevatus, ut primo aspectu nervosus ramulus esse videatur. Incide autem venam, immitte stylum tenuem in continuationem ejus, ut vena sese elevet, nil ulterius ibidem nervum mentiens occuret. Incisa autem omnis vena juxta totam suam longitudinem, in suo pariete postico albicantia fila offert, quae et aliquem ad credendum ducere possent ob splendentem suum colorem nervulos ibidem conditos esse, re autem penitius examinata, fila apparent illa, quae et in substantia durae matris occurrunt et maxime in sinuum durae matris vicinia.

1) VALSALVA *Tract. de Aure.* Cap. III. §. X. p. 47. *Oper. Ed.* MORGAGNI.

2) HALLER. *Method. Studii Med.* hanc laudem ipsi tribuit, pag. 541.

3) *Epist. Anatom. XII.* §. 35. p. 430. eadem et tradit in *Adv. Anat. VI. Animadv. XXVII.* p. 34. hic jungit nonnullas observationes; vidit scilicet saepe ramos cum posteriori ramo quinti paris descendere, aut quod novissime vidit per longe minus foramen inter hoc, quod modo dictum est, ac illud, per quod arteria carotis receptaculum subit insculptum, hac etiam ratione e cranii cavea rursus exeant.

ramo posteriori seu nervo maxillari inferiori quinti paris, alias autem ab latere interno ejusdem rami in proprium ejus foramen ovale sese demittentes conspexit [4]). In eo unice occupatus industrius ille incisor, ut explanet, an ille nervulus a septimo proveniat, sese distribuat in ramos qui partes adeunt, anve ab aliis surgentes, et coeuntes nervum constituant, ut retrogrado itinere nervo septimi paris sese jungat. Priori sententiae addictus aliorum anatomicorum refutare annisus est opinionem, qui ceu recurrentem describunt, hujusque rei argumenta ex nervorum natura et eorum distributione petit, nec recedere innuit a sua opinione, donec aliae perquisitiones iteratae aliud ostendant.

## §. XI.

Praeclara MECKELII industria nunc constat [1]), quis ille nervulus sit, qualis ortus ejus et insertio. Viderunt quidem VALSALVA et MORGAGNI, viderunt eum et alii [2]) nervulum durum illum eo loco egredienten, quem indicavi, sed in itinere suo is oculis eorum sese subduxit. E foramine praedicto petrae descendit is proprio in semicanali aliquando satis conspicuo in antica facie petrae prope ejus marginem inferiorem, exitque e cranii cavitate membrana durae matris involutus, per illud foramen lacerum, anticum appellatum, retro lingulam osseam sphenoïdis ossis se condit, quae exterius excavata paululum Eustachianae tubae partem continet, supra quam incedit, ut illum canalem legat, in radice apophysis sphenoidei ossis videndum, quem pterygoideum WINSLOWIUS, Vidianum alii appellant [3]), seque conjungit nervo maxillari superiori. Hunc

4) Est et hic nervus quem BARTHOLOMAEUS SIMONCELLUS descripsit vid. PACCHIONUM *l. c.* p. 148. cujus autem descriptio non ita cum illa VALSALVAE concordat. Suspicatur enim ille nervum hunc in gratiam durae meningis tantummodo recurrere. Recurrere et eum opinatus est ROLFINCIUS *Dissert. Anat.* L. 4. C. 36. Est et ille ramulus, quem HILDANUS *Obs. Chirurg.* Cent. I. Observ. 4. observasse videtur e foramine caeco egressum auditorii, sed addit versus spinalem medullam tendere, ex descriptione autem patet, quod is nervum intercostalem ex hoc nervo repetendum esse statuerit; quem CASPAR. BAUHINUS secutus est *Theatr. Anat.* L. 3. C. 22. Sic et HEISTERUS *Comp. Anat.* T. I. p. 155. durus nervus impertit ramulos durae matri, et pag. 163. dura portio aquaeductum FALLOPII transiens reflectit saepe ramulum, aut plures ex anteriori facie petrae in cranii caveam, qui sub dura meninge ad receptacula abeunt etc. hicque allegat MORGAGNI *Advers. Anat.* ut HEISTERUS in hujus nervi decursum nulla pericula fecisse videatur. Eandem et descriptionem traditam reperimus in VIEUSSENSIO *l. c.* L. III. Cap. III. p. 176. qui anteriora cranii versus reflexus per crassam meningem disseminatur, exiguas fibras dimittit, quorsum autem tendit non perquisivit eo usque, uti VALSALVAE et MORGAGNI verba declarant. Morgagnianae sententiae favere videtur et WINSLOW. *l. c.* §. 81. ubi verba extant, occurrit filamentis quinti paris seque cum iis jungit. Sunt hi fortasse nervuli, quos et depingit LAGHI *l. c.* Tab. c. Litt. o. o. trunco oriri satis crasso inque duram matrem abire suis ramificationibus, quas pulchre expressit, quasi nunc omnis res esset confecta. Simul et hos assumit VANDELLIUS vid. FABRI RACCOLTI *l. c.* p. 235. Epist. IIda.

1) Vid. MECKELII *Dissert. citat.* inspice simul et Fig. I. N. 54. Lit. k. λ. μ. et Fig. II. III. IV. V. VI. quae variationes ejus exhibent e cranio desumtas. Hanc rem quoque solide pertractavit Cl. NEUBAUER in *Dissert. cit.* p. 28. et sqq.

2) Vid. Not. 4. §. praecedentis.

3) Vid. MECKEL. *l. c.* HALLER. *Comment. in* BOERHAAV. *Praelect.* T. II. p. 561. ALBINUS *de Ossibus* C. H. §. 103.

Hunc ramum Vidianum ſuperficialem nominat Ill. MECKELIUS [4]). Hic curſus eſt ramuli illius e foramine antico petrae prodeuntis; inde nunc apparet, quomodo a via aberraverint VALSALVA, MORGAGNI aliique [5]), dum nervulum illum viderint, in ſuo autem progreſſu falſo dicta loca adire ſtatuerint. Hucusque nervum a ſuperioribus deduxi deorſum, quem ſcalpello ita ſum proſecutus, quem autem non ita incedere plura ſuadent, ut potius et cum Illuſtri MECKELIO [6]) eum derivem a maxillari ſuperiori, ramo ſecundo quinti paris, qui per canalem Vidianum meat, ſurſum tendit, ut ſeſe jungat nervulo a ſeptimo pari provenienti. Haec craſſities ejus indicat, et diviſio in Vidianum profundum, ſimul et color ejus a colore ſeptimi paris diverſus, et involucrum, quod non ita ſtricte eum ambit, uti reliquos nervos involucra ambire ſolent. Eſt etiam ejus color rubellus, ad eum ergo accedens, qui in gangliis regnat. Delicata ejus compages eſt ita, ut involucro inciſo modo ſit nervea rubella pulpa inibi videnda. Individua rurſus ſeſe jungit huic nervulo arteria a naſali orta [7]), quae ſuas ramificationes ſpargit ibi praeſertim, ut durae matris laminis receptus meet ſurſum, quam viri antea memorati fortaſſe ſimul pro nervo habuerunt, praecipue quum aliquos in ramulos MORGAGNI eum diviſum eſſe exhibuit. Hoc quidem non occurrit in ſectionibus, quas ſaepius ipſe peregi, quod is nervus in filamenta abiret, ſed tenuis pulpae inſtar ſua in vagina latet, absque ulla ramorum diſtributione praeterquam allegata. Idem ſimul deprehendi ab ejus inventore indicatum atque depictum, ut quod noſtra aetas hucusque addat, habeat nihil.

## §. XII.

Par ſeptimum nervorum cerebri octavum excipit, quod ſimul uti quintum illud ex numeroſis filis conflatur [1]), inter quae plurima vaſcula e vertebralibus orta incedunt et eorum involucra pingunt [2]). Meant et illa fila pia matre et arachnoidea amicta per

4) *l. c.* §. LXIV. p. 52. Eum quoque figura expreſſit LE CAT *Oeuvres Phyſiol.* T. III. Tab. 8. Fig. 1. Lit. t. et Fig. 2. No. 5. Clar. LOESECKE in *Obſervatt. Anatomico-Chirurg. Med.* Berol. 1754. Tab. II. Fig. 1. No. 2.

5) De hoc nervo et verba facit WINSLOWIUS *l. c.* §. 54. et nervi ſpheno-palatini filum eſſe afferit, quod poſtquam foramen pterygoideum perforavit, nervo maxillari inferiori occurrit et anaſtomoſin celebrat. Ad tubae muſculos et tubam deducit eum HALLERUS *Comment. ad* BOERHAAV. *Praelect.* T. IV. p. 63. not. *b.* ejus ſimul meninit. *Faſc. Anat. II.* Lit. Z. ubi ſimul tranſitus et vaſorum deſcriptio extat.

6) *l. c.* §. *c.* quem ita quoque deſcriptum inveni in *Abrégé de l'Anatomie* par M. VERDIER, corrigé par M. SABBATIER, T. II. p. 505. ſed communicationem cum nervo duro non allegatam inveni; ut potius in deſcriptione nervi auditorii hunc durum ramulum a nervi trigemini plexu derivet, antequam is in tres ramos principales ſe dividat. vid. p. 515.

7) Hujus arteriolae deſcriptionem accuratam vide in *Faſc. Anat.* HALLERI *II.* Lit. Z. et aliquoties modo a meningea ramulos vidi, nervulum durum comitantes. Simul et autores collegit ibidem, qui arteriolam et venulam ibidem incedentes viderunt.

1) Duodecim fibras eum componere dicit WILLIS. *l. c.* Cap. XXIII. Multas RUYSCHIUS Epiſt. 12. Tab. 13. VIEUSSENS. *l. c.* p. 179. Cap. IV. et HALLER. in *Faſcic. Anat. VII.* T. I. plurimas depingit.

2) Vid. HALLER. *Elem. Maj. Phyſ.* T. IV. p. 132. ex arteria inferiori cerebelli, quam aut prodit vertebralis aut ſic dicta baſilaris.

per duram matrem, quam in exitu suo quasi secum ducunt, ut per cranii proprium foramen tuto descendant [3]). Et illorum filorum quaedam in durae matris substantia manere, ut et haec illis hac in sede instruatur, proditum legimus a WINSLOWIO [4]), confirmatum a LIEUTAUDO [5]) strenuis illis nervosae propaginis durae matris defensoribus. Attentis simul et in hoc loco oculis perquisivi fila, partem cranii ibi locorum abstuli, ut foramen pateret, quo durae matris productionem infundibuli instar circa nervum fusam optime lustrare potui [6]). Discissa dura matre fila exteriora hujus paris prosecutus sum, unita cuncta in unum fasciculum contemplatus sum, ut, nullo relicto, omnia in cranio videnda ad communem illum funiculum constituendum suam symbolam contulerint. Fortasse accidit et illud Cl. DE BERGEN [7]), quod annotatum legimus a WINSLOWIO [8]) et MORGAGNI [9]), quodque simul saepius vidi his in locis, de quo jamjam praecepi supra: scilicet nervi illius nonnulla fila a communi illo fasce secessisse, paululumque superius pertransiisse matrem duram. Hoc non tantum de hoc nervo verum est, sed et de accessorio nervi octavi paris constat, quod is quandoque cum filis nervi octavi paris exeat, quandoque autem ab illo inferiora paululum versus sit remotus [10]). Nec hoc impedit, quo minus rursus octavum par accedere, sese cum illo unire possit, ut id simul in sectionibus et nervi illius indagine saepius observare licuit. Recenset quidem Cl. DE BERGEN suas circa nervos nonnullos cranii, non ut novas, observationes, sed tales annotatu et ulteriori indagine dignas. Distinguendos eos esse ab illis WINSLOWII autumat, qui et id observavit, quod quandoque fila solitarie incederent et per duram matrem transirent, formantia nervum, qui linguae musculis et linguae etc. prospicit. Negat quidem DE BERGEN, nervea illa fila ea esse, de quibus modo locutus WINSLOWIUS est, sed quorsum ille nervus tendat, an

sub

3) Qualem foraminis laceri partem perforet, docet WINSLOW. *l. c.* §. 104. HALLER. *Elem. maj. Phys.* T. IV. pag. 231. §. XXIX. ossea trabecula separatur ab illa foraminis laceri parte, qua jugularis vena exit.

4) *l. c. Traité de la tête* N. 47. in historia autem quam tradit in *Traité des nerfs*, ne unicum verbulum de illis filis dicit, quae durae matris substantiam adeunt.

5) *l. c.* p. 388. nec et hic autor in historia 8vi paris p. 445. ullum de filis nervosis verbum facit, ut quid de iis in dura matre maneat.

6) De nervorum e cranio prodeuntium involucris accuratum inseruit examen Cl. ZINNIUS in *Mem. de l'Acad. de Berlin.* T. IX. p. 135. et sqq. Eadem et vide in *Elem. Phys.* HALLERI T. IV. p. 190. praesertim de dura matre primo in cranio et cranii foramine involucro.

7) Vid. *Commerc. Litt. Nor.* A. 1738. p. 348.

8) *l. c. Traité des nerfs.* §. 104.

9) *Adverf. Anat. VI. Animadv. XII.* p. 14. addit inter portiones discedentes octavi paris tenue septum intercedere se vidisse, quod partim membranaceum praesertim in mulieribus, partim osseum reperit. Id quod et RUYSCHIUS observavit in infante *Thes. Anat. I.* quem MORGAGNI allegat et rogat, an in hoc modo ita reperit RUYSCHIUS? an et in caeteris? non indicat, quam observationem de septo osseo in ea aetate in dubium vocare videtur MORGAGNI.

10) Non immediatam communicationem alere cum filis octavi paris truncum nervi accessorii jam evicit LIEUTAUD *l. c.* p. 449. id quod et exhibui in mea Dissertat. inaugurali *de Nervo Accessorio octavi paris.* Argent. 1760. §. XXVII. vid. et Figur. I. et Fig. II.

sub cranio cum pari vago copuletur, inquirere nondum ipsum potuisse, posteritati reliquit. Saltem ex hac descriptione patet, nec illum ramusculum in dura matre relinqui, quem ramulum octavi paris fuisse, a reliquis adhuc separatum, recte assumis.

## §. XIII.

Pacchioni celebris hujus saeculi Anatomicus de dura matre tractatum edidit, in quo plurima de illo involucro recensentur [1]). Multus simul est de nervis durae matris, quorum descriptionem ex Anatomicorum monumentis partim collegit, partim et proprio, infelici quidem examine detectos descripsit, ut sane haud videatur difficile talia refutare, quae nullo plane fundamento suffulta sunt. In duas classes nervos durae matris discernit, quasi per hanc divisionem jam quid tale ei inesse evictum sit [2]). Prima igitur continet, qui potissimum ad haemisphaeria cerebro inservientia deferuntur; altera, qui meningem cerebellum obvolventem respiciunt. Ad priorem classem pertinere et illos dicit, quos vidimus nuper e cranio admodum crasso sanguineis vasis junctos erumpere, et ad duram meningem pergere per quatuor foramina, quorum bina anterius ad utrumque synciput, reliqua duo in summitate processus ossis petrosi insculpta erant. De his nervis plane nulli auctores, nec ante Pacchionum, nec nostris temporibus sermonem fecerunt, et fortasse nil vidit praeterquam vasa, quae per ossis substantiam penetrarunt, exterioribusque venis sanguinem immiserunt [3]) et quaenam illa foramina duo posteriora sint, non nominat auctor, quae in praedicto loco videnda sunt; praeter mastoidea postica, per quae vasa venosa meant, nulla anatome monstrat [4]). Sic quoque cum reliquis nervis comparatum est, quos ad alteram classem refert, qui inter nervos patheticos, oculorumque motorios a lateribus medullae oblongatae prodire debent, inque duram matrem sese inserere. Hos ipse autor nec inter nervos durae matris recensere audet, donec per repetita experimenta id probe compertum habeat. Nec ea filamenta nervos esse, de quibus l. c. retulit, qui a principio medullae oblongatae orti sanguineisque vasis associati, piam meningem serpunt, hinc sparsim ad duram assurgunt, ut horizontale interseptum cerebelli, corticem contegens, iisdem abundanter fulciatur. Quid ea filamenta sint, injectio Pacchionum docere potuisset. Tali enim ex loco insignem vasorum numerum surgere arteriosa ex basilari surgentia venosaque ex basi cerebri provenientia sedula inspectio partium docet. Injicit quidem mentionem de vasis in genere, cum quibus nervi incedere debent; quoniam autem de vasorum repletione nulla verba fecit, vasaque plurima omni sanguine exhausta cum aliis adhuc eo repletis ibidem animadvertuntur, quaedam non repleta pro nervorum filamentis, quaedam eo turgida pro vasis agnovisse certissimum nobis esse videtur.

§. XIV.

1) Pacchioni *Opera.* Romae 1741. pag. 146.

2) Ibidem p. 146.

3) Winslow. *Tr. de Venis* §. 95. quam cum sinubus lateralibus durae matris communicare exhibet.

4) Haller. *Elem. maj. Physiolog.* T. IV. p. 131. et sqq.

## §. XIV.

Nec multa refutatione eget ille nervus, quem olim, quum apud nos in Xenodochio Regio doceret Anatomen, descripsit Cl. AURRAN [1]). Refert enim se vidisse filamentum haud exiguum, quod emittebat paris septimi portio dura vix una linea ante suum e foramine stylo-mastoideo egressum, transibat illud per sepimentum osseum, aquaeductum FALLOPIANUM a fossa jugulari distinguens, ascendebat porro supra WILLISII diverticulum, venae jugularis internae membranae adnatum, redibat in cranii cavitatem per lacerum foramen, duraeque meningi implantabatur. Monstravit id tunc temporis mihi atque suasi ipsi vasorum repletionem, qua certus esse potuerit de nervuli illius sic dicti praesentia, decursu et ejus distributione. Inquisivit ulterius pluries in eum, sed uti priori descriptioni addit, frustra; ut is modo quid tale vidisse crederet, LECATIANAE tunc hypothesi de durae matris sensu nimium inhaerens. Decimum par nervorum WINSLOWII aliorumque, quod jure primum cervicalium dicendum est [2]), nervosos surculos tradere matri durae exhibet adhuc LIEUTAUDUS [3]); locum autem non indicat, quo fila emittit, nec, quaenam illius paris radix illud efficiat, docet. Locum vero egressus illius nervi per matrem duram multoties investigarunt alii [4]), nec in eorum scriptis ulla mentio occurrit de filo, quod in crassae meningis compositione mansit [5]). Allegassent sane illud in accurato eorum examine, simul etiam de novo et illum perquisivi nervum, nec quidquam reperi, quod modo nervuli suspicionem movere posset. Innuit simul Cl. hicce Auctor, credibile esse, quod omnes nervorum fasciculi, qui per basis cranii foramina meant, durae matri fila dent [6]), quod quidem in iis, qui hucusque peculiari examini subjecti fuerunt, nec ab unico Anatomico annotatum legimus.

## §. XV.

Nunc ex his, quae vidi, quaeque me vidisse tradidi, illorum, qui durae matri nervos denegant, partes amplecti me jubet attentum naturae examen, et simplex veritatis amor. Eo tempore de nervulis illis controversia exoriri coepit, quo singulae corpo-

1) In Dissertatione, *qua elinguis foeminae loquelam proposuit.* Argent. A. 1766. In thesibus pag. 26. Thes. XL.

2) Vid. doctiss. Differt. Cl. ASCHII *de primo pari Cervicalium.* Goetting. 1750. habitam.

3) *l. c.* p. 388. In descriptione autem illius paris de illis nulla verba facit. vid. p. 404.

4) Vid. Cl. ASCHII *Differt. cit.* Nec quid de iis perhibui, qui omnes varietates ibidem locorum collegi, quas par decimum cum accessorio nervo octavi paris alit. vid. Differt. *de Nervo ad octavum par accessorio.* Argent. 1760.

5) Conferatur Cel. HUBER. *Tr. de Medulla Spinali* p. 17. §. IX. et Not. 9. ejusdem §phi. Non infrequenter unum vel alterum exilissimum filum a nervo accessorio, e regione ingressus filamentorum medullae oblongatae ad eundem nervum abeuntium durae matri impertitur, additque in nota, se non deceptum fuisse a vasculis, quae replevit, uti decepti fuerunt alii, nervi intercostalis cum sexto pari exemplo, simul et de iis mentionem injicit SENACUS, vid. *Comment. Comp. Anat.* HEISTERI p. 612. Accuratissimum vero et repetitum examen huc usque talia HUBERI observata nondum ostendit.

6) LIEUTAUD *l. c.* p. 388.

corporis humani partes novis tentaminibus fuerunt probatae, et sagax Ill. HALLERI industria terminos sensibilitati statuit. In pluribus vicit Physiologorum opiniones ab antiquitate ad nostra usque tempora deductas, quibus applaudit Chirurgorum chorus, cui in hominibus vulneratis experiri licuit, quae, summa necessitate perductus, nonnisi in animalibus, HALLERUS perficere potuit. Structura eadem est durae matri, quae tendinibus et aponeurosibus est, aliisque membranis. Sua illa habet vasa, quae in ejus substantia decurrunt, inibi se distribuunt, eamque sustentant. Nulli nec in eam intrant nervi, nec super eam meant, uti hoc contingit in nonnullis tendinibus et aponeurosibus, ut sensum quendam, modo autem alienum, habere videantur. Auctorum dissensus, unde a diversis illis nervorum conjugationibus rami proveniunt, jam nervulorum praesentiam suspectam reddunt; ut oculis meningis durae sensibilitatis praejudicio captis nervos videre sibi persuadeant, et diversis illis sedibus affingant. Magis igitur positi in ingenio sunt illi nervuli, quam in re ipsa fundati, quae, cum speciosi quid theoria inde deducta habeat, facile trahit alios; ut sane videatur grave, juxta hoc, continere nos ab illo, quo exerceamus ingenium, alliciamusque animas et negotiemur, fuerit licet non nisi in praesens *).

*) In animadversionibus ad HALLERI primas lineas physiologiae WRISBERGIUS vir in anatome vere doctus partim cum LOBSTEINIO durae meningis nervos negat, partim modo paucos huic cerebri involucro prospicere contendit, atque sensibilitatem ejus tamen non plane in dubium vocat. vid. HALLER de praecipuis partium c. h. functionibus. Vol. VIII. p. 150. L.

---



# V.

# IO. DANIEL METZGER *).

# NERVORUM PRIMI PARIS HISTORIA.

ARGENTINAE 1766.

## PROOEMIUM.

Laborare Physiologen suis, forsan nunquam extricandis dubiis, in ea praesertim parte, quae encephali nervorumque naturam tractat, dolent quotidie boni omnes, qui quantum ex ea obscuritate incertitudinis in practicam Medicinae partem redundet, satis experiuntur. Exercuit quidem ea res, ex quo experimentorum in Physicen introducta est autoritas, maximorum virorum ingenia, gaudemusque hodie immortalibus Willisii, Vieussenii, Halleri, Meckelii, aliorumque inventis, quibus non parum illustrata est nervorum doctrina: sed ea est organi hujus abscondita compositio, ut plurima supersint, quae tantorum virorum perspicaciam effugerunt et vix hucusque adnotata sunt; inter quae refero nervorum primi paris, cujus historiam pandere suscepi, origines, decursum, divisionem atque substantiam. Equidem ausus non fuissem, eum ingredi campum, meosque exiguos labores, tantorum virorum operibus subjungere, nisi ad illud commovisset me autoritas *Viri Nobilissimi Experientissimique* Johannis Friderici Lobsteinii, *Medicinae Doctoris, et Scholae anatomicae patriae Pro-Demonstratoris celeberrimi*, Patroni, et Praeceptoris mei usque colendi: retulit nempe *Vir Experientissimus*, se ante hos quinque annos nervorum olfactoriorum e cortice

*) Etsi scimus Metzgerianam hanc commentationem jam recusam esse in Sandiforti Thesauro dissertationum ipsamque adeo nuper additamentis auctam atque emendatam iterum ab auctore editam esse in Opusculis anatomicis et physiologicis retractatis Gothae et Amstelodami 1790, quibus specimen anatomiae comparatae primi paris nervorum et animadversiones anatomico-physiologicae in doctrinam nervorum accesserunt, tamen noluimus omissa hac dissertatione, collectioni nostrae aliquid detrahere, quippe quae multa acribia et eruditione elaborata sit. Nuper praeter alios hunc nervum praesertim perscrutati sunt Duumviri Monrous et Scarpa. Quorum posterior triplicis hujus nervi radicis brevis, longae ex fossa Sylvii et cinereae ex colliculo exortum describit iter et compagem striarum medullarium et cinerearum alternantium emensus est, bulbum cinereum pro ganglio cum Malacarneo habet et duplicem seriem nervi olfactilis magis rubelli quam medullaris indicat, cujus propagines ad spongiosa inferiora ossa non devenire contendit. (Annotatt. anatom. lib. II. Ticini 1785. 4.) De comparatione hujus nervi in humano corpore cum animalium nervis primi paris quoque exposuit in nuperioribus anatomicis disquisitionibus de auditu et olfactu. Ticini 1789. fol. L.

cortice et medulla mixtam ſubſtantiam, in Noſocomio regio, auditoribus demonſtraſſe; quam maxime dein gaviſum eſſe, cum prodeunte Ill. HALLERI *Elem. Phyſiol.* T. IV. perſpiceret, celeberrimum hunc virum eandem quoque adnotaviſſe; ea tamen cum differentia, quod Ill. HALLERUS eandem plerumque ſolummodo ſe vidiſſe dicat, ipſe autem *Vir Expp.* conſtantem obſervarit; monuit itaque me, ut ad ſcribendum alias coactus, autorum ſuper ea re monumenta evolverem, nervorumque ipſorum anatomiam inſtituerem: morem geſſi *Viro Experientiſſimo*, qui manuductione ſua tironem adjuvare non dedignatus eſt. Evolvi, quotquot perquirere potui, anatomicarum rerum ſcriptores, quorum teſtimonia chronologico digeſſi ordine; nervos ipſos multoties cadavera ſecando, luſtravi, et ecce Tibi, B. L. laborum meorum fructum. Non poſſum non maximas hic referre gratias amico ſuaviſſimo Cl. AURRAN, *Scholae anatomicae regiae facundiſſimo Demonſtratori*, qui cadaverum ad hoc opus neceſſariam copiam mihi generoſe conceſſit. Tandem, Benevole Lector, ignorare te nolim, quod diu de exhibenda Tibi figura cogitaverim, qua deſcriptionem meam illuſtrarem; poſtquam autem animo perpenderam, nervorum mixtam ſubſtantiam nulla arte rite pingi poſſe, potiusque fore obſcuriorem figuram, quam ipſa mea verba, illud conſilii derelinquere decrevi, potiſſimum cum multae extent egregiae figurae, quae nervorum ortum decurſumque optime reddunt.

---

## §. I.

UNANIMIS hodie Anatomicorum conſenſus primum nervorum par illud ſalutat, quod elevato cerebro, ſub anterioribus ejus lobis ad nares migrare, oſſisque cribriformis ſubire videmus foramina; hinc olfactui praeeſſe concludimus; ſecus ac veteres, qui autore MARINO [1]) ſeptem faciebant nervorum paria, ab opticis orſi. Illos veneranda antiquitas; nervorum titulo ſatis quidem alias prodiga, ex eorum tamen numero excluſit, cavos eſſe contendit, impoſuitque nomen *proceſſuum mammillarium*, cum duplici officio, ut nempe odoratum quidem exercerent, cerebri vero quoque excrementa in nares deveherent ex anterioribus ejus ventriculis eos fungi crederent. Quid Anatomicorum et praeteriti et noſtri aevi praecipui de illis ſenſerint, brevibus juvat exponere.

## §. II.

Nulla ſane corporis humani pars eſt, ſive horum nervorum originem, ſive ſubſtantiam, ſive uſum ſpectes, quae tot inter autores diſſidiis a GALENO ad noſtra usque tempora locum dederit, antea quam contra antiquitatis praejudicium vicerit rei veritas. Vetuſtiſſima, quae nobis de illis ſuperſunt veſtigia CLAUDIO GALENO debemus, ſecundo poſt HIPPOCRATEM artis medendi ſtatori, quamvis ante eum notos fuiſſe ex pluribus autorum locis colligere ſit. Maximi ingenii viro egregia in rem medicam merita eſſe, nec ultima noſtra poſteritas oblivioni tradet, ſtabitque ſemper firma ejus



1) *Apud* GALENUM *de diſſect. nervorum C. VI. Oper. omn. ex nona junt. edit.* Venetiis 1625.

in Obſervando fides: in Anatomicis tamen rebus minus felix, humani quoque aliquid paſſus eſt, cum [1]) „cerebri proceſſus ad nares pertinentes emunctorium eſſe, traderet, „per quod vapores ad cerebrum, ſeroſitatesque e cerebro libere irent redirentque, nec „a peritiſſimis anatomicorum eos nervis annumerari, quod nervorum productiones „non habeant, quomodo reliquae, neque extra oſſa excidant.“ Ita falli ſe paſſus eſt venerandus ſenex, non ſentiens, dividi in ramos et ex oſſe exire non facere ad nervi naturam. Abſit tamen quicquam laudis ei idcirco detrahamus, quod hos ramos negaverit, atque ductum per nervos noſtros tranſire ſtatuerit, pauciſſimos enim homines ſive nullos, ſimias vero maxime diſſecuerat, atque ita brutorum fabricam ad hominem praecipitanter nimis transtulerat.

## §. III.

Triſtem hic conſpicimus hiatum in Medicorum faſtis, nec ullum inventis celebre nomen videmus per longam annorum ſeriem. Qui enim per plurima a GALENO ſecula vixerunt Medici religioni ducebant, aliud quid ſentire, quam quod ipſe pronunciaverat; praeterquam enim, quod animum ab experimentis alienum habebant, funeſtum illud Αυτος εφα, quod tam efficaciter artis noſtrae incrementa hodiernis adhuc diebus retardat, eorum animis pertinaciter inhaerebat. Miraberis ita certe quam maxime et unicum illud, quod ex obſcuriſſimis hiſce ſeculis eruere datum fuit, veritatis teſtimonium: nempe, cum obliti fere fuiſſent Medici anatomicae artis, ſurrexit ſeptimo in circa a C. N. ſeculo Monachus Graecus, THEOPHILUS PROTOSPATHARIUS, qui eam excolendo, ſcriptisque illuſtrando nomini ſuo celebritatem conciliavit: ille autem, cum de nervis noſtris loquitur, ita dicit [1]) „primum par nervorum ex primis cerebri „ventriculis exiens, ad utrumque naſi foramen diſcurrit, inque cauſa eſt, ut odora„menta cerebrum ſentiat . . . . hi narium meatus prope cerebrum ſunt, ſemperque „patent.“ Brutis potius, quam hominibus ad ſectiones ſuas pium Monachum uſum fuiſſe, ex deſcriptione nervorum merito concludo; quod autem ad veritatem propius, quam GALENUS acceſſerit, perſpicaciae, pro illis ſeculis maximae, laudes omnino meretur.

## §. IV.

Mittimus Graecos, triumque ſeculorum praeterſcandimus ſpatium, quae nulla nervorum noſtrorum veſtigia nobis exhibuerunt, ut ad Arabes, ad quos noſtram artem eis temporibus tranſiiſſe, Medicorum hiſtoria tradit, devolvamur. Utinam egregiorum virorum ſcripta vel ipſa rimari, vel genuinis ſaltem verſionibus redditis laetari poſſemus; plurima certe egregia, quae nobis vel nova vel ignota ſunt, in iis extare notata merito ſuſpicamur, quandoquidem ab iis, quae ad nos de illis pervenerunt, ad reliqua concludere licet, ut unicum modo tangam; quantum ſcilicet illis ideo debemus, quod eccoproticorum inventione effecerint, ut debiliſſima nunc corpora purgare ſecuro

1) *De uſu partium L. VIII. C. VI. L. IX. C. I. C. VIII. C. IX.*

1) *De corporis H. fabrica, Junio Paulo Craſſo Patavius interprete L. IV. C. XII.* Baſil. 1539.

securo audeamus, quibus Graeci drastica sua exhibere nunquam poterant? Sed extra cancellos vagor; redeo in viam. Anatomica in Arabum libris pauca reperiunda sunt, quippe quos religio a sectionibus prohibebat; nonnulla tamen de nervis nostris habet, quem eorum principem nominant AVICENNA, quae quidem ex GALENO exscripta esse, facile intelligitur [1]). „Primi paris nervorum (*de opticis loquitur*) principium est ex „fundo duorum ventriculorum cerebri antecedentium, apud duorum additamentorum „vicinitatem mammillarum extremitatibus similium, quibus fit odoratus." Viro parum vel plane non anatomico, deque arte caeterum optime merito, facile ignoscimus, quod quae ipse experiri non poterat, aliorum fide receperit.

§. V.

Haec sunt ea, quae de nervis nostris ex quatuordecim prioribus a C. N. seculis, quibus non tantum nostrae artis, sed reliquarum fere omnium scientiarum historia profundissimis tenebris mersa est, expedire potuimus monumenta. Et ita ducit nos temporum ordo ab Arabibus ad Latinobarbaros, penes quos Medicinam nunc transiisse, offendimus, quorumque nonnulli et Anatomiae hucusque neglectum studium iterum revocarunt. Inter hos eminet, quem vulgo primum anatomici compendii autorem tradunt, MUNDINUS, qui satis barbaro, pro genio illius seculi, stylo rudium suarum dissectionum conscriptam descriptionem nobis reliquit. Haud ita tamen infelix ille in nervorum nostrorum delineatione fuit, parumque abfuit, quin vere nervos agnosceret, nisi, credo, GALENI obstitisset autoritas: Ita enim loquitur [1]) „elevato leviter „cerebro statim tibi apparebunt duae carunculae simillimae capitibus mammillarum, et in „substantia apparent similes substantiae cerebri et ideo a medullari substantia sunt ortae, „velatae subtilissimo panniculo, quae dicitur pia mater; et ideo fragiles sunt satis." Longius a vero aberrat ALEXANDER BENEDICTUS, quando [2]) „geminae, inquit, an„teriores cerebri carunculae mammarum papillis haud absimiles, molles, non nervosae, „nec in nervorum numero constitutae, spirandi facultatem sine medio complent, ad „quos fumidus odor permeat ex foramento, quod in cartilagine intra stephanitidem „situm est: Haec cum Aristotele congruere videntur, qui a naribus ad cerebrum „nullum nervum pertinere asseverat, nec ullus est, qui eam syzygiam viderit." MICHAEL porro SAVANAROLA nostros nervos „cornua similia capitibus mammillarum „appellat [3]):" MATTHEUS DE GRADIBUS „carunculas, nominat, mammillares as„similatas duobus capitibus mammillarum, quae sunt de substantia cerebri [4]):" GALEOTTUS MARCIUS NARNIENSIS loquitur de „canalibus a naribus ad cerebrum admo„dum brevibus [5])." His subjungimus JACOBUM BERENGARIUM, MUNDINI commentatorem, qui ea fere tradit, quae GALENUS aut MUNDINUS jam dixerant [6]). Fuerunt tamen

1) *Can. Med. Lib. I. Fen. I. Doctr. V. C. II.* Basil. 1556. Edit. Rinii.

1) *Anatom. p. 51.* Marpurg. 1541.

2) *De re medica L. IV. C. III.* Basil. 1549.

3) *Practica major Tract. VI. C. 5. Rubr. I. p. 94.* Venet. 1560.

4) *Practica C. de anatom. nasi p. 3.* Venet. 1502.

5) *De homine L. II. F. XXX. p. 1.* Taurini 1517.

6) *Isagoge in Anat. C. de nerv. a cerebro ortis.*

tamen et in hoc seculo, qui nervos nostros pro veris reciperent, ACHILLINUS nempe [7]), et GABRIEL A ZERBIS, qui eos tertium par nervorum e cranio erumpentium fecit [8]).

§. VI.

Laeti emergimus ex tenebris, suavemque aspicimus lucem, reviviscente nunc sedecimo a C. N. seculo magis magisque anatomiae cultu. Videmus nimirum surgere primum sanae Anatomiae statorem ANDREAM VESALIUM, qui novo conamine per se experiri ausus, non veterum libros, sed naturam perscrutandam esse docuit; in eo certe magnis illis viris aequiparandus, qui in reliquis scientiis Scholasticorum somnia destruxerunt. Utinam tantum valuisset apud coaevos autoritate, quantum apud posteros! sed in eo ipso magnorum virorum sortem est expertus, qui nunquam non cum invidia et praejudiciis certare coguntur. Non imposuit viro in Anatomicis versatissimo GALENI autoritas, in cujus erroribus coarguendis fere est totus, quin vere nervos esse, quos processus mammillares veteres appellabant, perspexerit, docueritque: „Utrinque „enim, ait [1]), a cerebro alba mollisque prodit substantia, quae in progressu etiam cere„bro tenuis membranae interventu colligatur, quousque ad sinus octavi capitis ossis „pertingat, qui olfactus organis privatim parantur.“ Porro docet, eas ad sinuum finem decurrere, cerebro proxime accumbentes, additque: „Hi processus cerebri du„ctu, colore, formaque nervis correspondent, quamvis interim nervis ipsis longe „molliores sint, pauloque (quod ad teretem spectat formam) profundiores.“ Amplissimis deinde verbis MARINUM, GALENUM reliquosque Veteres reprehendit, „quod „eos nervorum nomine non dignati sint, quodque pituitam crediderint ex ventriculis „anterioribus per mammillares processus transire; cum tamen in illis quoque animali„bus, quibus cum ventriculis continui sunt, non nisi caecum saccum sistant, narium „cavitati neutiquam continuum;“ primus caeterum vaginas ramorum nervi in foramina ossis cribriformis intrantium, a dura matre datas, excitat. Sunt quidem, quae in magni viri descriptione superflua duxeris, sunt quae desideraveris; absit tamen eum ideo notemus, quod non perfecerit, quae tamen felicibus avibus incepit. Est aliquid, fregisse glaciem, posterisque rectam monstrasse viam. Nervorum in figura delineatio parum feliciter pictori cessit; eam tamen plures post VESALIUM autores in suos libros receperunt.

§. VII.

Frequentius nunc incidi hominum cadavera, Anatomica res inde maxima incrementa capere, pluraque egregiorum virorum scriptis mandata opera prodire coeperunt, quae hodie adhuc possidemus; inter eos fuerunt quidem, qui VESALII premerent tramites, nervosque nostros pro veris agnoscerent, plures vero GALENI, quam suis oculis videre maluerunt, hujusque de illis placita sequi. Nec mirum, sane idem contigisse nervis nostris, quod maximis Medicinae inventis contigit fatum: quantas enim expertus est

7) *Vid. Georg. Martin. Comment. in Eustach. T. A. ad T. XVIII. p. 171.*
8) *Vid. Ill. de* HALLER. *Elem. Phys. T. IV. L. X. Sect. VI. §. XVIII. not. e.*
1) *De corp. hum. fabr. Lib. IV. Cap. 3. pag. 322.* Basil. 1743.

eſt contradictiones HARVAEUS, cum ſanguinis circulum, totius Medicinae hodie baſin, detexerit? Quantas HALLERUS, cum irritabilitatem explicaret? Quantas alii egregii viri, quorum nomina vel inventa hic accumulare extra meos me duceret limites. Hiſtoriam autem nervorum noſtrorum ut eo clariorem exhibeam, ordine illos primo autores, qui eos in hunc cenſum receperunt, recenſebimus; illos autem, qui cum veteribus hanc dignitatem illis denegarunt, poſtea producemus; cum illud primum monuerimus, diſtingui his temporibus coepiſſe inter nervos olfactorios ipſos, illisque appenſos proceſſus mammillares.

## §. VIII.

Primum itaque inter veritatis teſtes ponimus LEONARDUM FUCHSIUM, qui prolixo ſatis ſermone [1]) „nullum eſſe ductum, docet, qui e cerebro per proceſſus mam„millares pituitam duceret, nec haec eſſe odorandi organa, ſed albam mollemque „quandam ſubſtantiam, nervis non abſimilem, qui in proceſſu cerebro tenuis mem„branae ope colligantur, inde abſcedunt, et antrorſum magis protenſi ad ſuum finem „deſinunt, cerebro interim proxime accumbentes; VESALII non tantum mentem, ſed et verba in FUCHSIO ſubinde agnoſcis. Audacter magis pronunciat NICOLAUS MASSA, quando [2]) inquit, „primum igitur, quod non ſine maxima admiratione videbis, eſt „par nervorum deſcendentium ad nares, qui habent manifeſtum proceſſum . . . . deſcen„dunt per duos meatus ad nares, et figuntur in parietibus narium, et per iſtos nervos „fit ſenſus odoratus; neque hoc repugnat veritati; tametſi GALENUS noluit has ſubſtan„tias nervos vocare.“ Porro probat „reliquis nervis ſubſtantia, figura et colore ſimi„les eſſe“ tandemque ita concludit „ergo iſte erit primus par nervorum, qui deſcen„dit ad nares.“ Obſcure magis CONSTANTIUS VAROLIUS loquitur, quando „ductus „nerveos a media cerebri magnitudine ad ſupremam narium partem proficiſci“ dicit [3]). Ita et VALVERDA „duo proceſſus, inquit, albi quidem illi, molles, tenuesque, ac „ejusdem fere tum ſubſtantiae tum figurae cum caeteris nervis e cerebro prodeuntibus „licet paulo teneriores minusque teretes emergunt e cerebri ſubſtantia [4]);“ figuras caeterum ſubjungens Veſalianas. Clarioribus iterum utitur verbis ARCHANGELUS PICOLHOMINI quando [5]) „ſub nervis opticis proxime, poſteriore item medullae parte, cui „quartus ventriculus aſſiſtit, naſci dicit, nervos odoratorios, qui longius progredien„tes inter cerebrum et os ſphenoïdis, hinc ſurſum iter capeſſentes, perveniunt utrin„que unus, in ſuperiorem anterioremque cerebri partem, atque inſinuantur in duas „craſſiuſculas partes, quae tametſi proprio nomine ſint deſtitutae, putandae tamen ſunt „odorandi inſtrumenta propria . . . . . . unde mirari ſubit omnes, qui de re anatomica „ſcrip-

1) *De corp. hum. fabr. Epitome altera Lib. VI. Cap. XI. fol. 123. p. b.* Lugdun. 1555.
2) *Lib. introduc. anatom. Cap. XXXIX. fol. 87.* Venet. 1536.
3) *Anatom. ſ. de reſol. corp. hum. Lib. I. Cap. V.* Francof. 1591.
4) *Viv. imag. part. corp. hum. Lib. V. Tab. II. fig. 12 lit. o. Et L. VII. T. I. fig. I. Lit. f.* Antwerpiae 1572. *Et ejusd. Anat. corp. hum.* Venet. 1598. *Lib. VII. C. XV.*
5) *Praelectionum anatom. Lib. V. Lect. V. pag. 263.* Rom. 1586.

„scripserunt, quorum nemo fuit, qui haec sua odorandi organa, nervorum nomine „dignaverit, quasi nervi non sint." Eodem modo FELIX PLATERUS „nervos [6]), qui „olfactus organa dicuntur, profunde admodum e cerebri substantia emergentes et sub „cerebro tenui illi membrana connexos, latentes; latos, nonnihil antrorsum ad sinum „ossis cribrosi septo distinctum ferri" docet, figurisque non ita malis eos exhibet. RIOLANUS *pater* [7]) „processus mammillares inter nervorum paria posse enumerari, etiamsi „extra calvariam non feruntur" affirmat. ADRIANUS SPIGELIUS nervos olfactorios octavum par constituit [8]), asseritque „oriri ex sede, quae supra auditus foramina est" et non spernendis figuris eos pingit. JULIUS porro CASSERIUS „processus mammilla- „res sine concavitate esse, dicit [9]), et a tergo nervis copulari, qui cerebri contigui, „et quasi continui existunt, hactenus incogniti, aut saltem a nemine literis revelati." Figura, quam ex homine sistit, earum quas hactenus excitavimus, optima apparuit. Tandem et JOH. A COLLE horum virorum numero accensendum esse apud Ill. HALLERUM vidimus [10]).

§. IX.

Paucis his, quos antiqua praejudicia rejecisse monuimus, subjungendi nunc illi, qui veterum hoc seculo causam sunt amplexi. Priusquam autem id operis aggrediamur, de BARTHOLOMAEO EUSTACHIO nobis dicendum esse duximus, cujus in Anatomicam artem merita celebrat Medicorum respublica. Quis enim est, quem lateat pulcherrimum illud opus, tabulae nimirum ejus anatomicae? quas iniqua sors justo diutius luci eripuit, quarumque ab ipso magno viro conscriptam explicationem desideramus; cui desiderio explendo ne quidem magni alias prosectoris MARIAE LANCISII vires suffecerunt, sed consummatissimi nostri aevi anatomici opera requirebatur, Illustris scilicet B. S. ALBINI, cujus doctissima in *summi anatomici* (ita enim illum vocare amat) tabulas commentatio ita utile nobis illud opus effecit, ut an plus in eo autori, an commentatori debeamus? facile decidi nequeat. Dedit quidem EUSTACHIUS nervorum nostrorum iconem a vero non abludentem [1]), an autem pro veris nervis habuerit, dubius haereo, crediderim tamen, pro ejus in VESALIUM injusto odio, GALENI autem nimio amore, ab hujus potius quam illius stetisse sententia.

§. X.

Breviter nunc recensebimus autorum cum veteribus sentientium turbam: et quidem JODOCUS VUILLICHIUS nervos nostros „duas carunculas instar papillarum mulie- „brium" appellat [1]); GABRIEL FALLOPIUS „per processus mammillares aërem et vapores

6) *De corp. hum. structura et usu in Tab. et Icon. Lib. III. Tab. XXXIII. fig. 1. 2. litt. CC. FF. pag. 122.* Ex officina Froben. 1583.

7) *Opusc. anatom. Animadv. in Anat. Laurent. pag. 180. de nervis.* Lond. 1649.

8) *De corp. hum. fabrica Lib. VII. C. II. Tab. I. et Lib. X. Tab. 9.* Amstelod. 1645.

9) *Pentaesthesefeion Lib. III. Cap. XIX. org. olfac. Tab. VII. fig. 1. 2.* Francf. 1610.

10) *Elem. Physiol. loco citato.*

1) *Tab. XVII. et XVIII.*

1) *Comment. anatom. Lib. III. Cap. XII. pag. 160.* Argent. 1544.

„res ad cerebri ventriculos deferri" arbitratur [2]). GUINTERUS ANDERNACUS „duo processus cerebri ad nares pertinentes nervorum conjugiis annumerari non debere" asserit [3]); nec nervis eos adnumerat CAROLUS STEPHANUS [4]): „Magis processus quosdam cerebri, quam nervos esse" VIDUS VIDIUS [5]): REALDUS COLUMBUS [6]) „processus mammillares in anteriore cerebro circa ipsius basin oriri; oblongos, tenuesque „esse, ex ipsa cerebri substantia constare, tenui duntaxat membrana involutos" docet: ANDREAS LAURENTIUS [7]) „nervos esse, negat, quod duplici tunica non velantur" adiecitque figuram: JACOBUS BORDINGIUS [8]), quem verbotenus exscripsit JOHANNES BOKELIUS [9]) nervorum titulo eos ornare negat „quod extra cranium non ferantur:" LODOICUS porro VASSAEUS „duos canales ex anterioribus ventriculis olfactus instrumentum perficere, hisque crassam meningem operimentum praebere foraminulentum „et rarum" docet [10]). CASPARUS TALIACOTIUS VESALIUM perstringit, quod hac in re diversam a GALENO foverit sententiam [11]): nec aliter docuerunt VOLCHERUS COITER [12]), RIOLANUS *filius* [13]), C. BAUHINUS [14]) C. BARTHOLINUS [15]), C. HOFFMANNUS [16]), et denique CONRADUS SCHNEIDERUS [17]), qui membranae narium prima descriptione satis alias clarus, acri suo stylo, novaque absurda opinione eam gloriam multum temperavit.

## §. XI.

Haec fere est historia controversiarum, quas excitavit inter autores sedecimi seculi quaestio de processibus mammillaribus in nervorum numerum recipiendis, aut ex illo proscribendis: nec desiit ea lis sequentis seculi Anatomicos agitare, quamvis renascentibus magis magisque litteris minus reformidare coeperint eruditi veterum errores expungere; quam quidem felicem epocham tangere nondum possumus, at labentem tamen jam per cordatos viros eorum autoritatem videmus. Producimus nimirum hic primum GUERNERUM ROLFINCIUM, qui amplissimo aliquot capitum sermone nervorum nostrorum causam tractat. Distinguit vero ille cum praeteriti seculi Anatomi-

 cis

2) *Observ. anatom. pag. 450. in oper. omn.* Francof. 1684.

3) *Institut. anatom. Lib. III. pag. 88.* Basil. 1539.

4) *De dissect. part. corp. hum. Lib. II. C. 49. et Lib. III. pag. 44.* Paris 1545.

5) *Anatom. Lib. III. Cap. II. oper. omn.* Francof. ad Moen. 1626.

6) *De re anatom. Lib. VIII. Cap. II. pag. 193.* Venet. 1559.

7) *Hist. anatom. corp. hum. Lib. IV. Cap. XVII.* Francof. 1600.

8) *Physiolog. C. CXXXIII. pag. 384.* Rostoch. 1591.

9) *Anatom. v. descriptio part. corp. hum. Lib. V. C. XX. fol. 222.* Helmstad. 1588.

10) *Tab. in Anatom. corp. hum. Tab. III. fol. 27.* Paris 1553.

11) *De curtorum Chirurg. Lib. I. Cap. IV. pag. 15. et C. VII. pag. 23. et 26.* Venet. 1597.

12) *Antropograph. Lib. IV. C. II. p. 391.* Francof. 1626.

13) *Tab. extern. et intern. part. corp. hum. pag. 107.* Norimb. 1523.

14) *Institut. anatom. pag. 157.* Francof. 1616.

15) *De vero olfactus org. pag. 4.* Hafn. 1679.

16) *Institut. medic. Lib. II. Cap. 65.* Lugd. 1645.

17) *De osse cribriformi,* ab init. Wittemb. 1655.

cis inter processus papillares et ipsos nervos odoratorios, ac utrosque ample describit [1]. Incipit a processibus, quos tam ex brutis quam ex homine ita delineat: „Papillae oriun„tur ab ipsa cerebri substantia anteriori, et maxime quidem ejus corticosa cinerea parte, „cujus etiam colorem imitantur: videnturque esse ventriculorum productiones: faciem „ossi apponunt cribroso dura matre vestito: a tergo nervis copulantur. In brutis et „praecipue bobus majores sunt non tam mammillis et uberibus, quam ipsorum papil„lis similes . . . . In bobus et praecipue ove crassissimi sunt, non solum quintuplo, ve„rum decuplo mole sua hominis processus superant . . . . Manifeste etiam sunt perfo„rati, foramine ex ventriculis in illos pervio . . . . . . In homine sunt minores, meatus „etiam ex ventriculis in eosdem non adeo conspicuus est . . . . . . neque nostram idem „effugere potuit aciem foramen:" hucusque de processibus loquitur ROLFINCIUS, transit inde ad nervos, de quibus ita loquitur: „Nervi utrinque a postica medullae cerebri „parte, ultra foramen processus petrosi, quod nervum quinti paris admittit, oriuntur; „antrorsum procedunt: in processus priores sese insinuant, ita tamen, ut totos nervos „ex totis eximere queamus processibus . . . . nervi hi cavi non sunt ad sensum, neque „ex pluribus filamentis constant." Omnino laudanda egregii viri circa nervos nostros opera, quamvis subinde a vero quoque satis aberret, et a SCHNEIDERI sententia decipi se passus sit, ut eorum usum in olfaciendo rejiceret. In eo tamen non parum de iis meruit, quod primus animadverterit mistam eorum tam ex corticali, quam medullari substantia compositionem; obque eam rationem eos primi sensorii vices gerere, ubi odores ad nares pervenerunt, existimavit. Cum eo consentiunt NATH. HIGHMORUS [2], H. ARNISAEUS [3], et THEOD. SCHENCKIUS ROLFINCII verbis subinde usus [4]. Contradicunt, proque Veteribus militant ROBERTUS FLUDD [5], GEORG. GRASSECCIUS [6] et DOM. DE MARCHETTIS [7] irrito tamen conatu.

## §. XII.

Laeti nunc illa felicia tempora salutamus, quibus difficillima Anatomes pars, quae hucusque ex libris potius quam ex Natura discebatur, novum accepit reformatorem THOMAM WILLISIUM, qui pertinacibus laboribus, eas quas nervorum dissectio fovet difficultates, vicit feliciter, illamque autoritatem sibi meruit, ut fluctuantia hactenus Anatomicorum dubia figeret, suosque numeros universo consensu videret recipi. Pronunciavit ille tandem, olfactus organa veros esse nervos, eosque primum par fecit eorum, qui a cerebro oriuntur: in eo tamen humanae sortis, quae ab erroribus sibi temperare non potest, quoque particeps, quod brutorum structuram nimis praecipitanter ad hominem transtulerit, descriptionemque nervorum nostrorum dederit humanae

1) *Dissertat. Anat. L. IV. C. XXVI. p. 703. C. XXVII. p. 796. et C. XXX. p. 710.* Norinberg. 1656.

2) *Disquisitio corp. hum. L. III. P. II. C. VI. p. 242.* Hagaecom. 1651.

3) *Apud* HALLER. *l. c.*

4) *Schola part. corp. hum. Sect. VI. P. III. C. VIII. p. 246.* Jenae 1644.

5) *Amphith. Anat. reg. summ. L. II. C. VIII.* Francof. 1623.

6) *Examen Mikrok. Cl. II. Sect. VII. fig. II.* Argent. 1605.

7) *Anatom. C. XIV. p. 195.* Hardev. 1656.

manae fabricae minus accommodatam. Audiamus loquentem [1]): „cerebri prora, in„quit, si parum elevetur, protinus in conspectum veniunt processus mammillares, una „cum nervis olfactoriis iisdem appensis, quibus ad insertionem dissectis in utroque pro„cessu cavitas apparebit: haec in vitulis ampla et rotunda est, item aqua et limpida im„pleta; sed in utroque nervo olfactorio cavitas manifesta reperitur, utrinque ad ven„triculos cerebri anteriores continuata, cui si immisso siphone insuffletur statim tota „cerebri moles intumescet:" et alio iterum loco ita de eis dicit: „inter nervos e cranio „oriundos olfactorii, seu qui vulgo processus mammillares dicuntur, agmen ducunt... „Hi nervi e cruribus medullae oblongatae inter corpora striata et thalamos nervorum „proficiscuntur; et cavitate manifesta praediti, pone eadem corpora striata in priorem „cerebri ventriculum dehiscunt... his nervis latis et amplis prope corpora striata exor„tis, atque illinc sub cerebri basi anterius protensis, sensim moles sua augetur, donec „in processus rotundos mammillis similes, quibus uterque ossis cribrosi sinus oblinitur, „evadunt. Intra hujus ossis lacunar, nervi adhuc usque molles, et teneri tunicas du„rae matris sortiuntur, quibuscum in plures fibras et filamenta divisi, et foramina cri„briformis ossis pertranseuntes, cranio egrediuntur: unde tubulatas narium cavernas „delati et quaquaversus distributi, membranae labyrinthos istos oblinenti inseruntur." Egregia esset summi viri nervorum nostrorum descriptio, nisi in eo labi se passus fuisset, quod cavitatem in hominum nervis manifestam dixerit, idque eo magis dolendum, quo major ejus, merito quidem, fuit apud posteros autoritas, qua effectum est, ut illam cavitatem statuerent omnes, qui maluerunt libros exscribere, quam Naturam. Figuram, quam adjicit Willisius, Naturae non satis convenire reperi.

## §. XIII.

Nondum quiescimus a litibus, malamque Veterum causam a viris bene alias meritis videmus propugnari. Namque Rolfincium, Willisium, reliquosque, qui cum iis sentiebant, acriter aggressus est Isbrandus Diemerbroeck, vir toto suo animo ita Galenicus, ut et ejus errores veneraretur: „processus mammillares, contendit [1]), recte „a veteribus e nervorum numero esse rejectos, et male quibusdam in eum censum ve„nire; oriri ex cerebri medulla globosa et ventriculis anterioribus" contra Willisium disputat; „ductus pituitosos esse, coli officio fungi, aque nervorum natura alienissimos esse" plurium paginarum sermone probare nititur; habetque non longe a se dissentientem Joh. Bohnium [2]). Invaluit tamen contra pertinacis Galeni sectatoris clamores Willisii autoritas, quo magis perfectum est rei anatomicae studium. Receperunt nervos nostros in decem e cranio erumpentium numerum Carolus Fracassatus, cavitatem quoque in eis statuens [3]), Richardus Lower, cujus de nervis nostris merita eo magis celebramus, quod clarissimis verbis eam in eorum structura notabilem miscelam e cortice et medulla, de qua infra plura delibabimus, indicaverit,

 post

1) *Anat. cerebr. C. I. pag. 3. fig. I. DD. et C. XXI. p. 73. Oper. omn.* Amstel. 1682.

1) *Anatom. L. III. C. VIII. p. 521.* Genev. 1687.

2) *Circ. Anat. Phys. p. 339.* Lipsiae 1710.

3) *Epist. ad Marc. Malp. in hujus oper. omn. p. 143.* Lugd. Bat. 1683.

post ROLFINCIUM primus [4]): JACOBUS A BRUNN, qui experimentis edoctus est nullum esse ductum, qui e ventriculis per hos nervos ad nares exiret, eosque apte satis describit [5]): MAURIC. HOFFMANNUS [6]), THOM. BARTHOLINUS [7]), JOHAN. VESLINGIUS [8]), GERARDUS BLASIUS [9]), qui tamen eos cum SCHNEIDERO ab odorandi officio excludit; DANIEL TAUVRY [10]), qui cavitatem in iis nervis existere iterum praefracte negavit; GODOFREDUS BIDLOO, qui splendidis quidem iconibus Anatomicam rem ditavit, in nostris tamen nervis depingendis minus felix fuit; ductum autem non in nervorum substantia, sed inflatis ejus tunicis reperit, candideque indicavit [11]); HENRICUS GLASERUS, qui eum ductum iterum revocavit [12]) JOHANNES VAN HORNE [13]), DUVERNEY [14]), auris humanae hucusque optimus descriptor, qui in egregia inversi cerebri icone, nervorum nostrorum unam originem non male expressit; JOHANNES MUNIKS [15]) cujus descriptio inter optimas, Naturaeque maxime convenientes militat, et JOH. denique MURALTUS [16]).

## §. XIV.

Nimis quieti Anatomicorum inservierat WILLISIUS suis laboribus, nec quicquam hactenus novi in ea Anatomes parte, quae nervos tractat, detectum fuit, cum omnes ejus inventis, maximo scientiae decremento, acquiescerent; animadvertit eam in arte maculam magnus nervorum prosector RAYMONDUS VIEUSSENS, sibique illius detergendae gloriam sumsit, nec parum certe nostram scientiam auxit: si WILLISIO illud debemus, quod sua autoritate nervos nostros pro talibus recipi fecerit, debemus vicissim Doctori Monspeliensi, quod ab ejus erroribus liber nervorum ortum, substantiam, atque usum ita accurate rimatus sit, ut plus in hoc praestitisse quam WILLISIUM recte mihi videar existimare. „Primam, inquit [1]), nervorum, qui intra cranium oriuntur „conjugationem, nervi olfactorii, vulgo processus mammillares dicti, constituunt, videlicet, quod ante caeteras omnes, originem suam habeant; etenim illi pluribus „fibrillis medullaribus constant, quarum aliae e posticis, aliae ex anticis baseos cerebri „lobis, et aliae e tractibus albis e media ovalis centri regione eductis emergunt: atque „adeo ipsarum radices, quae late diffunduntur, caeterum e cerebro prodeuntium ner-„vorum radicibus anteriores sunt . . . . . cum ad latera processus, cristae galli nomine „donati

4) *Tract. de Cord. C. VI. p. 254. sqq.* Lugd. Bat. 1740.

5) *Diss. de gland. duod. et pituit. p. 180.* Frft. et Heidelb. 1715.

6) *Id. Mach. Hum. Anat. Phys. Sect. XXIII. n. 21.* Altorf. 1703.

7) *Instit. Anat. Libell. III. C. II.* Lugd. 1677.

8) *Syntagm. Anat. C. XIV.* Amstel. 1666.

9) *Comment. in* VESLING. *Synt. Anat. l. c.*

10) *Anatom. nov. P. II. C. IX. p. 361.* Ulmae 1694.

11) *Anatom. corp. hum. T. IX. Fig. I.* Amstel. 1685.

12) *Tract. de Cerebro C. II. p. 55. sqq.* Basil. 1680.

13) *Mikrokosm. §. LIV. p. 80. sqq.* Lugd. Batav. 1675.

14) *Traité de l'org. de l'ouie, Partie I. p. 46. Planche IX. Fig. I.*

15) *De re anatom. liber. §. LVI. p. 167. Traj. ad Rhen. 1697.*

16) *Anatom. Coll. lect. XXX.* Norimb. 1687.

1) *Neurograph. univ. L. III. C. II. p. 163.* Lugduni 1716, et T. IV. fig. exhibet.

„donati pervenerunt, ubi in homine subalbi, in ove, vitulo, et plerisque aliis anima-„libus subalbo cinerei apparent, tenellulas plures in fibrillulas dividuntur, quae ut ex-„tra calvariae specum emergant, per exigua transeunt foramina, quae ossi ethmoïdi „juxta cristam galli incisa sunt; et pia crassaque meninge obductae nares subeunt, ubi „in tenui ac papillosa carne terminantur." Sequentibus dein verbis ductum in nervis nullum esse idoneis probat argumentis. Genuina haec VIEUSSENII nervorum nostrorum descriptio; eorundemque in figura delineatio in eo solum argui poterunt, quod doctissimus vir diffusas eorum origines perpetuas statuat, in quibus tamen Naturam variare deprehendi: caeterum tertiam hic videmus de peculiari eorum structura animadversionem. Liceat tandem, quos exeunte seculo videmus floruisse Anatomicos, nomine tantum excitare, quod peculiaria de nervis nostris merita non habeant, receptam jam ubique sententiam secuti, DIONIS [2]), BOURDON [3]), DROUIN [4]), et GUILIELMUM denique COWPERUM [5]) qui in splendido suo, sed alienis spoliis pleno opere, nervos nostros BIDLOI icone pinxit.

## §. XV.

Produximus, quae pertinaciter inquirendo, potuimus eruere monumenta nervorum nostrorum a GALENO ad finem seculi superioris usque: videmus nunc lites compositas, nervos olfactorios jure suo gaudentes, vixque aliquem de veritate hac dubitantem autorem. Imperfectum tamen opus contexisse mihi viderer, nisi et ea, quae nostri seculi maximi prosectores de his nervis dixerunt, in medium proferrem; conspicimus hic statim celeberrimum in arte anatomica aeque ac chirurgica virum FRIDERICUM RUYSCHIUM, injectionis anatomicae parentem candidissimum, qui suo *veni et vide* hypothesium fallacias felici sidere ex arte fugare allaboravit, non potuit virum summa fide in experiundo celebrem fallere vel species rerum, vel aliorum autoritas, quin nervos nostros pro veris agnosceret, meritoque dubitaret, an WILLISIUS cavitatem in hominis cerebro eos transeuntem viderit [1]), figuram caeterum inversi cerebri exhibet, qua veriorem, tam quoad nervos nostros, quam quoad reliquas partes, non novi. Primum nervorum par quoque olfactorios constituit JOH. RAUIUS, famosus RUYSCHII adversarius [2]). Ab his transimus ad HENRICUM RIDLEY, cerebri sectorem celebrem, quem tamen honoris gratia potius nominamus, quam quod priva sibi habeat de nervis nostris merita „unicam, dicit [3]), accuratissimo scrutinio reperire se potuisse originem „nervi olfactorii, nempe ab anteriore et inferiore parte crurum medullae oblongatae" reprehenditque VIEUSSENIUM, quod tam diffusas eorum origines tradiderit; iconem vero inversi cerebri valde obscuram dedit. Curatius in nervorum nostrorum tam origines, quam

2) *Anatomie de l'homme. Demonstr. sept. p. 393.* Paris 1690.

3) *Description. Anatom. art. XIII. p. 408.* Paris 1687.

4) *Description du Cerveau. Ch. IV. p. 28.* Paris 1691.

5) *Anatom. corp. hum. Tab. IX. Fig. I.* Lugd. Batav. 1739.

1) *Epist. Probl. T. II. Resp. ad Epist. XII. p. 13. T. XIII.*

2) *Colleg. Anatom. in append. ad Valent. Theatr. Zootom. n°. III. p. 108.* Francof. ad M. 1720.

3) *Anatom. cereb. C. XVI. p. 138. in Ephem. natur. cur. append. ad. ann. IX. et X. Decur. III.*

quam substantiam inquisivisse videtur doctissimus Italus DOMINICUS SANTORINI, novis circa faciei musculos inventis alias clarus; ille enim „triplici, docet [4]), origine gau- „dere nervos olfactorios, quarum longior medullaris tractus a finibus posterioris cere- „bri lobi emergit; reliquae duae prope originem bifidae, altera ab exteriore, altera ab „interiore medullaris cerebri substantiae latere proficiscuntur, abire porro in quandam „cinereae substantiae similem protuberantiam, quae tamen non nisi medullaris et rara „sit: sulcum porro sibi peculiarem percurrere ad os ethmoïdis usque, cui neminem vi- „derit in cerebro similem.“ Haec omnino a nostris, quae infra proponenda habe- mus, parum abludunt. Hisce liceat addere CHRISTIANUM LANGIUM, qui recentio- rum quoque contra veteres sententiam amplecti nullus dubitat [5]). Doleo autem inge- nii humani vices, quando video, virum alias non ignobilem, ADRIANUM SLEVOG- TIUM [6]) „speciosis (ut Ill. HALLERI verbis utar) et autoritatibus et experimentis demon- „strare satagere, esse etiam homini cavos processus mammillares, neque nervorum „specie ad nares descendere;“ lepida quidem ac literato viro scilicet digna usus est ille methodo, in probanda sua sententia, quandoquidem VESALIUM, ROLFINCIUM, VIEUS- SENIUM, aliosque clarissimos viros errasse, GALENUM vero et DIEMERBROEKIUM vera docuisse ex tripode quasi pronunciat.

§. XVI.

Misso SLEVOGTIO ad reliquos seculi nostri autores transeundum est, quorum quidem multi systemata Anatomica ex aliorum potius libris describere, quam ex Na- tura maluerunt, et aliorum tam verbis quam iconibus libros suos exornarunt; quorum facile princeps JACOBUS MANGETUS, cui in eo scribendi genere neminem facile pal- mam praerepturum esse credo, ubi de nervis nostris agit [1]), WILLISII, BIDLOI et VIEUSSENII figuris, RIDLEYI vero verbis, tanquam suis audacter usus est: multi vero Anatomicorum nostrorum temporum non infimi, meritis caeterum circa artem no- stram non carentes, de nervis nostris nihil novi protulerunt, ideoque eos nominatim tantum recensere liceat: PHILIPPUS nempe VERHEYEN [2]), DRAKE [3]), CHESELDEN [4]), LAUR. HEISTER [5]), FRID. CASSEBOHM [6]), A. MONRO [7]), et GEORG. MARTINIUS [8]), qui quaedam circa eorundem historiam quoque congessit. Magis, sicut de omni re anatomica, ita et de nervis nostris meruit systematicorum seculi nostri coryphaeus im- morta-

4) *Observ. anat. §. XIII. p. 62.* Venet. 1724.

5) *Differt. de odor. ejusque laesionibus C. I. §. X. XI. XII. p. 96 sqq. in oper. om. Part. III.* Lips. 1704.

6) *Disput. anat. Select. ab* ALB. HALLER. *edit. volum. II. Disp. XXXVIII. de process. mammill. ex nerv. olfact. num. exemptis.*

1) *Theatr. anat. L. IV. C. II. T. XCVI. fig. 1. 3. T. sqq. fig. 2.* Genev. 1716.

2) *Anatom. L. I. Tract. IV. C. VI. p. 219. Tab. XXIV. fig. 4.* Bruxell. 1710.

3) *Anthropol. nova. Book III. Ch. IV. p. 277.* Lond. 1750.

4) *Anat. of hum. Body Book III. Ch. XV. p. 230.* Lond. 1750.

5) *Compend. anat. §. 286. in fin. et §. 299.* Altorf et Norimb. 1727.

6) *Method. sec. pp. 372, 380, 643 et 651.*

7) *Tract. tres, de nerv. de mot. cordis et ductu thorac. p. 87.* Harling. 1763.

8) *l. c. §. 5. not. l.*

mortalis WINSLOWIUS, ex cujus descriptione, ut nostris majorem conciliemus autoritatem, ea quae ad scopum nostrum faciunt, e re erit, hic exhibere [9]) „la premiere „paire des nerfs de la moëlle allongée ou nerfs olfactifs, autrefois appellés productions „mammillaires, naissent par des fibres médullaires antérieurement et extérieurement „de la partie inferieure des éminences du cerveau, appellées vulgairement corps can- „nelés, entre les lobes antérieurs et les moiens .... Dans ce trajet ils reçoivent en- „core quelques fibres medullaires, des lobes antérieurs du cerveau..... En descendant „par les trous ils sont accompagnés des deux lames de la dure-mere, comme d'autant „de gaines particulieres." Quae Ill. Vir vidit, scriptisque consignavit, eadem et docuerunt Cel. LE CAT [10]) atque Cl. LIEUTAUD [11]), magno WINSLOWIO dignus discipulus.

Dum de seculi nostri maximis Anatomicis verba facio, religioni ducerem, eorum facile principes ANTONIUM VALSALVAM, BAPTISTAM MORGAGNI, B. S. ALBINUM, MECKELIUM, celeberrima certe nomina, silentio praeterire, quae et ultima nostra posteritas celebrabit; in eorum tamen immortalibus scriptis nulla de nervis nostris peculiaria reperire potui.

## §. XVII.

Consulto omnium, quos perquirentis diligentia inspicere potuit, Autorum anatomicorum mentionem praemisi, antequam illum producerem, quem omnis Medicorum Respublica, tanquam Physiologiae reformatorem et lumen suspicit, quem nec ventura silebunt secula, nec ignotum rapiet sub nube vetustas, ALBERTUM HALLERUM. Quem latent illustris Viri in Anatomen et praecipue Vasorum, in Physiologen et Botanicen merita? Quis non novit immortalia ejus experimenta, quibus partim antiquas evertit hypotheses, partim, quae natura hucusque celabat, luci exposuit? Quis non miratur immortalia opera, quibus eas quas excoluit Ill. Vir scientias auxit. Sileamus nos reliqua, ejusque solummodo circa nervos nostros merita celebremus, in quibus illud peculiare iterum revocavit, quod a magnis quibusdam Viris annotatum fuisse supra monuimus, miscelam nempe substantiarum cerebri. Audiamus ipsa Ill. Viri verba [1]): „origo nervi in homine duplex mihi innotuit. Earum prior recta, „brevis, est ex fine inferiore lobi anterioris cerebri, ex principio crurum cerebri. Ac- „cedit altera ex lobi anterioris et posterioris intervallo, cumque priori confluit, sed ta- „men ab anteriore lobo, plerisque fibris disjectis nata, quarum una praelonga, et ex „lobo posteriori et ex intervallo utriusque provenit. Ea antrorsum introrsum ad prio- „rem illam accedit. Ita factus nervus planiusculus antrorsum prodit, in luci sulco, „qui ipsi in cerebri anteriori lobo proprius paratur, sensimque uti ad ossis cribrosi fo- „ramina accedit, dilatatur, demumque in filamenta ad palmae modum dividitur. Ple- „rumque

9) *Exposition anatom. T. III. Traité des nerfs. p. 142.* Amst. 1752.

10) *Traité des sens p. 31. de l'odor.* Amstel. 1744.

11) *Essais anatom. Sect. V. art. V. p. 430.* Paris 1742.

1) *Elem. phys. T. IV. Lib. X. Sect. VI. §. XIII.*

„rumque rubellum corticisque similem vidi, et in avibus manifesto suo colore a nervo „nasali altero quinti, humani simili, distinguitur. Filamenta denique in vaginas a dura „matre natas accipiuntur, inque nares subeunt. Egressa durescere lego." Hanc illustris Viri descriptionem rimare ulterius, adque naturam conferre postquam decreveram, cadaverum iteratis sectionibus, nervorum olfactoriorum origines, decursum, substantiam, ac divisionem, eo quem mox tradam modo, investigavi.

§. XVIII.

Priusquam autem ad ipsam horum tractationem transeam, illud monuisse necesse erit, quod eam, quam Cl. Vieussens primus fecit, et Ill. Hallerus quoque recepit, corporis striati divisionem tanquam optimam, pro norma descriptionis meae mihi sumserim, ideoque meo scopo, credo, satisfaciam, dum eandem ipsius Cl. Viri verbis lectoribus sub oculos pono: „interiorem, inquit, baseos cerebri substantiam, habita „figurae et situs illius ratione, striata corpora inferna exteriora nuncupamus: quae in „anteriora et posteriora dividimus: quod utrinque substantia medullaris crassiorem ner„vum referens transversim et nonnihil oblique ipsis interjecta sit: quam proinde tra„ctum medullarem transversum, et nonnihil obliquum nominamus [1])." Hanc Cl. Viri divisionem memori animo tenens, desumta ex basi cranii tota cerebri mole, lustrare incepi nervorum olfactoriorum origines: tectas illas deprehendi partim a confluxu nervorum opticorum, partim ab arteriae carotidis trunco ramisque, partim a cohaerentia arachnoïdae, qua anteriores cerebri lobi cum posterioribus nectuntur, divisis his semotisque, atque tota aperta Sylvii fissura nervorum nostrorum principia subluxerunt; ast ut conspicua plane evaderent, piam matrem, quae in his locis vasculosissima nervorum origines nunquam non operiebat, caute detraxi, quo integros nervos conspicuos ita describere datum fuit: gaudent nempe principiis duobus medullaribus, longius oritur ex angulo fissurae Sylvii, lato nonnunquam principio, nonnunquam acuminato, repit anteriora versus, incurvato ductu, et appropinquat fissurae, quae cerebri anteriores lobos constanti dividit lege; in eo incessu, argenteo quasi colore ludens, meat per cineream corporis striati inferioris et anterioris substantiam, jungit se ibidem locorum alteri principio medullari, nuncque prope loborum discrimen in nervum degenerare incipit: hoc brevius ortum trahit ex distincto limite, qui corpus striatum anterius interest et posterius, recta via antrorsum ruit, dictoque modo priori immergitur: haec duo principia medullaria, nervi formam in sua conjunctione induentia, arripiunt secum a duobus sui lateribus loborum anteriorum cerebri substantiam corticalem, in filamentorum quoque naturam degenerantem, quae in itinere cum medullaribus juxta se invicem incedunt, ita ut eorum ordines alternare diceres, atque producuntur distincte ad nervorum usque insertionem et divisionem per ossis ethmoïdis laminam cribrosam.

§. XIX.

Nervi nostri in sua a margine loborum origine lati sunt, qualem latitudinem adumbrat Vieussens [1]), in sulcis basi loborum cerebri anteriorum inscriptis incedunt, quo

1) *L. I. C. XIII. p. 83. pingit T. XIV.*  1) *l. c.*

quo in progressu eorum diameter ad visum minuitur, atque ubi laminae cribrosae appropinquant, latior rursum evadit, sulci, quibus conditi latent, triangularibus gaudent sectionibus, quarum apices sursum respiciunt, bases deorsum, profundiores illi in medio, duo extrema versus magis superficiales, unde quoque nervi, illa profunditate mersi, aliquid de sua substantia amisisse videntur: caeterum sulci figuram accurate exprimunt, applanati in superficie intima, superius terminantur acuminato fine, ac undiquaque sese accommodant lateribus sulci, et planitiei ossis per quam incedunt, tandem quasi tumefacti immergunt se foveis ad latera cristae galli conspicuis. Vaginas integras a duobus cerebri involucris nervi nostri nacti sunt: primum enim arachnoïdea lobos investiens cerebri eos transcendit, eorumque latam superficiem investit; deinde pia meninx, circumvolutiones cerebri obducens, ubi ex sulcis illis emergit, immittit se quoque sulcis, qui nervos nostros recipiunt, arcte eos amplectitur, alteroque extremo rursus sese attollit, iterque suum continuat super reliquam lobi corticalem substantiam; haec ab utroque utriusque nervi latere arcte arachnoïdae cohaeret, quo vaginis satis firmis teneantur nervi: hi tenelli nervi, ubi expanduntur in eum, quem adeo celebrarunt Veteres processum mammillarem, abeunt in ramos numerosissimos, quibus recipiendis facta sunt foraminula illa cribrosum os pertundentia, haec transeunt perpendiculariter fere descendendo, quilibet sua a dura matre facta vagina inclusus, inque palmae modum distribuuntur supra membranam, quae conchae superioris cribrosi ossis convexam partem investit: tertium quoque vidi semel aut bis medullare principium ad nervos nostros accedere, ex interstitiis anteriorum loborum cerebri prope principium crurum cerebri, quod ex fundo ventriculorum anteriorum videbatur exire, atque tegebatur papilla, quae substantiam corticalem loborum cerebri anteriorum, ubi continui sunt, terminat, minus tamen reliquis filamentis conspicuum.

Ductum tandem, quem Veteres in nervis nostris statuerunt, quemque Willisius, Diemerbroeck, Slevogt, aliique iterum excitarunt, quoque experiri ad rem meam pertinere credidi. Itaque tam in homine, quam brutis tentavi, an flatu vel per extrema nervorum ad anteriores ventriculos pervenirem, vel ex ventriculis ad nervorum extrema; et quidem in homine ductum per nervorum substantiam nullum, vel in recentissimis, qua potuit fieri, cerebris transire expertus sum, sed flatum vidi tunicam nervorum supra dictam elevare, quod Bidloum quoque vidisse §. 15. recensui: alia autem plane est fabrica animalium, prout in ovium, vitulorum, porcorum et cuniculorum cerebris mihi adparuit; nervi nempe olfactorii a media cerebri basi oriuntur, antrorsum procedunt et expanduntur uterque supra saccum caecum, cujus cavitas cum illa ventriculorum anteriorum ita continua est, ut immisso tubulo in foramen, quod e latere externo corporis striati collocatur, omnino infletur, videturque factus esse ut cerebri laterales ventriculi, alias pro animalis oeconomia nimis arcti futuri, expansionem huic idoneam nanciscantur: illi sacci, eo majores, caeteris paribus, quo minus est animal, parietes habent duplici strato efformatos, interiore corticali, exteriore medullari.

Usum nervorum olfactoriorum indicat ipsum nomen, satisque probatum est consistere in exercendo odoratu, quod nemo unquam nisi SCHNEIDERUS [2]) in dubium revocavit, cujus tamen absurda sententia felici sidere hodie e saniori Physiologe est expulsa.

§. XX.

Superest, ut rationem peculiaris nervorum nostrorum compositionis ex cortice et medulla inquiram, phaenomeni rari et admiratione omnino digni, cum medulla huc usque sola eo privilegio donata fuerit, nervorum substantiam efficiendi, cortex autem nusquam in eis visus sit, nisi nervi intercostalis ganglia, eorumque ramos huc trahere velis. Persuasum caeterum omnibus fuerat, in basi cerebri, medulla oblongata, atque spinali ideo medullam extus, corticem intus posuisse naturam, ut liquido illa emitteret nervos, nec per corticem illis transeundum esset. Labyrintho hic me sentio implicitum, ex quo, ut me extricem, undique quaerendum est filum: etenim dum potiora, quae hodie Physiologos dividunt, de nervorum natura systemata attento animo rimor, non satis video, cui faveant nostri nervi hypothesi; aut ex cujus legibus rarum nostrum phaenomenon explicari possit; interim, quae mihi probabiliora visa sunt, modeste proponam, ex ipsa rerum inspectione desumta. Cortex illa dicitur spirituum fautoribus substantia, in qua fluidum paratur, quod appensis fistulis medullosis, inque nervos collectis transmittatur, quo suas functiones subire possint. An igitur ideo cortex nervis nostris intermixtus est, ut medullaribus fistulis in suo decursu fluidum infundat adjiciatque per medullares nervorum origines advenienti, quae haud satis suo cortici vicinae sint? Non fuisse hunc finem Naturae apparet, ex perpetua nec omnibus locis aequali utriusque substantiae distributione in filamenta, quae mechanico modo sese in medio accommodant basi cranii, ipsiusque nervi sulco [1]), ita ut satis quisque videat, non aequaliter omnibus medullaribus fistulis ita prospectum iri, immeritamque prae reliquis fore nervorum nostrorum praerogativam. An ideo saltem corticalis hic requirebatur substantia, ut medullae nervorum nimis a cortice suo remotae per istam fabricam elaboraretur fluidum, et ita justa quantitas expleretur, cum omnes reliqui nervi a vicino cortice oriantur? Non sinit admittere id ortus nervorum, quem §. 19. dixi, satis vicinus certe tantae corticis moli, quae non solum spiritibus pro olfactu ciendo sufficeret, sed superaret quoque illam nervorum quinti aut octavi paris et spinalis medullae, qui omnes ex medulla, exigua certe corticis portione ditata originem trahunt. An ita favent nervi nostri isti theoriae, ut spirituum quoque circulationem manifeste probent, quod nempe orta ex striatis corporibus medulla eos derivet, revehatque cortex, sive derivet hic, revehatque illa? Impossibile id esse probant repercussionis leges, quibus efficeretur, ut motus in fluido excitatus aut destrueretur, aut ita infringeretur, ut momentanea esse sensatio non posset, dum recens secretum obviam fieret retrogredienti.



2) *l. c. §. 10. not. 5.*

1) *Vid. §. 19. p. 123.*

§. XXI.

Nec habet, quod magis satisfaciat eorum hypothesis, qui medullae pulpam ipsam sensibilem nihilque fistulosi illi inesse, contendunt. De corticis sensilitate, quantum novi, altum undique silentium, itaque, ut quid de eo statuendum sit, viderem, experimenta in vivis animalibus capienda necessario esse duxi, eaque simul rimanda, quae de sensibilitate omnium cerebri partium in observatorum monumentis repereram [1]). Aperui plura animalia, experimenta mea moderante Praeceptore *Expp.* Lobsteinio, ita ut caute instituta fuisse spondere nullus dubitem. Inflictis cranio vulneribus, cum animalia cibum potumque rursus capere coepissent, duram matrem aperuimus, corticem secuimus, pupugimus sine ullo doloris signo; abstulimus medullam ab uno haemisphaerio, adegimus acutam scindentemque lanceolam perpendiculariter ad cranii basin usque, in loco ubi os frontis cum parietalibus committitur, et nec his injuriis illatis dolorem ullum testata sunt, quotquot secuimus animalia, sed cum versus posteriorem cranii partem, ubi oblongata jacet medulla, ferrum adigeremus, horrendis doloribus ea vidimus vexari, torquere se mirum in modum, opisthotono corripi, pedes volutare, cum quibus diris symptomatibus per aliquod tamen tempus solebat durare vita, quin et eorum quaedam pro mortuis jam habita, immissa de novo lanceola easdem iterum ludere incipiebant tragoedias: haec certa, haec ex ipsa natura desumta sunt, sed quid inde frugis nobis colligere licebit? Certe et pulpae fautores satis superfluum ducent in nervis nostris corticem; sed ita concludere non licet, quando quis pulcherrimas Naturae leges nil frustanei admittere perpendit, saepissimeque fieri, ut quod hodie nullius usus esse nobis videtur, alio momento maximos explere inveniamus, quando partium nexum, positum, figuram, magnitudinem consideramus.

§. XXII.

Quid autem, quod non solum corticem insensibilem viderimus, sed et medullam illi hoc loco subjectam; imo, quod lanceolam per tot ex cortice et medulla conflatas partes immoto animale adegerimus? An ideo cerebri haemisphaeria insensilia sunt, quod informis sit materia, quam Natura reliquis in basi locatis partibus quasi apposuerit? An hoc probat major horum corporum durities, quando cum haemisphaeriorum substantia comparatur, ita ut illatae vi magis resistant? An igitur cerebri superior pars excrescentia quasi vel crusta inferioris? Satis quidem haec videntur probabilia ex nostris experimentis, sed multa sunt, quae illam sententiam amplecti non sinunt, illamque evertunt. Nonne enim in senilibus corporibus ea per hanc legem sensibilia evaderent, quae in juvenilibus non erant? Nonne medullae oblongatae appositae partes ex ea ratione insensiles quoque existerent? Nonne Natura otiosum satis opus per-

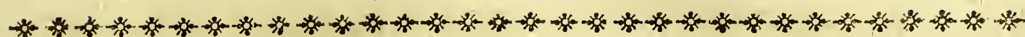
Q 3 fecisset,

1) *Maximam sensibilitatem posuerunt in corpore calloso* Bontekoe, Lancisi, la Peyronie. *In cerebello* Drelincourt, Bohn, Vieussens. Ridley, Perrault. *In corpore striato* Willisius *et novissime* Housset. *In spinali medulla plurimi et recentissime* Mieg. *vid.* Haller. *Elem. phys. T. IV. L. X. Sect. VII. §. XXXIII. . . . . XXXVII. et Ejusd. Memoires sur les parties sens. irrit. du corps hum. T. II. n. XV. p. 317-421. passim. et T. III. n. XXII. p. 327-331.* Laus. 1760.

feciſſet, cum duriſſimum cranium totius encephali moli circumdaret? An et cortex et medulla, in ſuperiori cerebri parte aeque inſenſiles, ubi ad baſin accedunt pariter ſenſilitate creſcunt? Videtur huic ſententiae favere venerandi noſtrae artis ſenis Ill. MORGAGNI obſervatio, curioſorum attentione omnino digna, quam limatiſſimo ſuo ſtylo ita narrat [1]): „cerebrum hujus quoque hominis diſſecans, praeter cetera, quae „huc minus attinent, adnotavi, tametſi exanguis viſus fuerat mori; ſanguinea tamen „puncta in medullaris ſubſtantiae ſectionibus apparuiſſe, quae et majora multo fiebant, „cum a lateribus comprimerem: tum illud, quod admiratione dignius fuit, cum ſtriata „corpora aſſulatim, ut ſit, perſecarem, quamvis ſcalpello in quamcumque vellem par„tem directo, inclinatove demum inciderim tota, nusquam tamen ſtrias medullares, „ut ſemper alias, occurriſſe, earumque loco quandam quaſi faſciam perpetuam me„dullarem ſe oſtendiſſe, quam ſecundum eorum corporum longitudinem corticalis „utrinque ſubſtantia intercipiebat: neque hominem tamen in cerebri et nervorum uſu „quidquam a communi conſuetudine alicui paſſum eſſe, conſtabat: id quod ii per„pendant, velim, quibus certa quaedam placent olim propoſita illarum ſtriarum of„ficia.“ An ergo, nullo poſito inter has ſubſtantias diſcrimine, ideo noſtri nervi ex utraque conflantur, ut medulla cortici fulcro ſit, quo tutius ad anteriora ducatur? An omnibus nervis corticalis quid ſeſe immiſcet juxta Cl. BATTIE [2]) Virum, ſummo ingenii acumine praeditum? Arrideret ſatis illa ſententia, dummodo ulteriorum experimentorum autoritate confirmata fuerit. Quicquid ſit, cum non ſolum corticem ex vaſculis conflari, ſed et medullam, ſi inflammata vel injecta fuerit, eis turgere videamus [3]), inque noſtris experimentis neutrius ſubſtantiae eſſe prae altera praerogativam deprehenderimus; cum caeterum circa fiſtulas dubitatio locum hucusque habeat, quid obſtat? quominus et cortici et medullae ſenſum ineſſe, ideoque ſimul nervum noſtrum conſtituere ſtatuamus. Ultra progredi illi demum dabitur, qui perfecta Ruyſchiana Albinianave arte plenius docuerit, quid ſit encephali ſubſtantia, qualisque ſit in eo vaſorum ordo atque directio? Quantum eſt quod ignoramus!! Quam mirifica ſunt tua opera DEUS!

1) *De ſedibus et cauſis morb. T. II. L. IV. Epiſt. L. art. 55.* Venet. 1761.
2) *Exercitat. de princip. anim. Exercit. IX. p. 126.* Londin. 1754.
3) *Vid.* ALBINI *Academ. annotat. L. I. C. XII. p. 39. ſqq.* Leidae 1754.

VI. SAM.



# VI.

# SAM. TH. SOEMMERRING ET FR. NIC. NOETHIG DE DECUSSATIONE NERVORUM OPTICORUM.

MOGUNTINAE 1786.

## PRAEFATIO.

Congeſſi hic aliqua de decuſſatione nervorum cerebri, et opticorum ſpeciatim; non omnia tamen, quae exigua licet, quam ad manus habeo, ſupellex litteraria ſuppeditabat; ſed, quae mihi idonea ſunt viſa, ut ad hanc rem luminis aliquid adferrem. Quas ſubinde attuli rerum explicationes, judicio ſapientum ſubmitto, parum ſolicitus, quantum illae momenti habere poſſint; neque enim hisce valere aliquid cupio opuſculum hoc, ſed quod obſervationes, a clariſſimo viro Soemmerringo in alma Maguntiaca Profeſſore inſtitutas, inde fieri ſperem in doctorum manibus frequentiores; facta enim exhibeo anatomica, non intermoritura, dum ſuus ſcientiae vigor erit, cujus illa partem conſtituunt.

Formam typosque dedi huic diſſertationi eosdem, quibus illa de lapillis glandulae pinealis in lucem prodiit, ad eundem enim auctorem pertinent, quas illa de decuſſatione nervorum opticorum obſervationes continet, latino hic idiomate exaratas, in quibus hujus opuſculi cardo vertitur. Ex hisce obſervationibus, quemadmodum ex ejus diſſertatione de baſi encephali et nervorum originibus videre eſt, quantum incrementi hiſtoria encephali adhucdum capere poſſit, et vel ideo fortaſſis ſpes eſt, detectum iri aliquando paullo ulterius ſtructuram illius adhuc latentem et abſtruſam, quibusque functionibus inſerviant diverſae, atque perpetuo ab invicem diſtinctae encephali partes; ſi unita in id incumberet opera virorum, quos veritatis amor incendit, et cupido ea eruendi, quae a vulgi oculis natura removit; ſi, dum cerebra ſcrutantur animantium diverſorum, illorum quoque, ſuadente cl. Praeſide, ſingulas partes et differentias, cum vitae ſimul genere, ingenio, moribus exactiſſime conferrent, indeque diſpicerent, annon, ubi certae cerebri partes conſentiunt, aut ſimiles ſunt, functiones quoque ejusdem ſingulares conſentiant inter ſe; his ipſis autem diſcrepantibus

in

in illius etiam partibus structurae diversitas subsit? morbi, monstra, et vulnera bestiarum cerebris studio inflicta indagatori naturae curioso materiam observandi subministrarent satis profecto copiosam.

Hac ratione cl. D. Praeses, prout ex commentariis Hassiacis, (*Hessische Beiträge*) et ex relationibus ejusdem, auditu percepi, deprehendit, ubicunque nervus opticus adfectus fuerat: etiam illam cerebri partem, ad quam procedit, vel pertinet, tabe simul adfectam fuisse; quaestionem inde movet ingeniosam: anne fortassis in eo ponenda sit caussa, ob quam caeci, post aliquod tempus, animo tam aequo ferant privationem sensus ante alios jucundissimi, quum, non absque probabilitate, una cum visus nervo, thalamus etiam, sive receptaculum illud, quod ideas per visus organum receptas servat, deperdatur; quae omnia hucusque attributa sunt consuetudini, vocabulo parum, aut nihil omnino explicanti.

---

# DE DECUSSATIONE NERVORUM
## CEREBRI IN UNIVERSUM.

Alterutro encephali latere laeso, in latere corporis adverso suboriri vel paralysin, vel convulsiones, a tot tantisque viris ab Hippocrate, in hunc usque diem, observatum fuit, ut de hujus eventus veritate dubium supersit omnino nullum. Numerum eorum, qui hoc observarunt, collectum reperimus a summis viris, Boerhavio nimirum [1]), Hallero [2]) et Soemmerringio [3]). Quapropter, ad hanc rem probandam, pauca, sed quae sufficiant tamen, adferre juvat ex Hippocrate vetustissimo, et ex novissimorum tantum quibusdam observationibus, quos eadem doctrinae, et ingenii fama est consequuta.

De serva, cujus cranium contusum, fractumque fuit, dicit Hippocrates [4]): „convulsio autem manum sinistram occupabat, in dextera tamen parte potius vulnus habebat" et alio loco [5]): „quibus tempora secantur, ex adversa sectionis parte convulsio contingit." Iterumque [6]) „at si sinistra, inquit, tempora secta, dextera convulsio prehendit; si vero ad dextera fuerint secta tempora, sinistra convulsio prehendit." Idem de ulceribus confirmat his verbis [7]): „siquidem sinistra capitis parte ulcus habuerit: dextram corporis partem convulsio prehendit; si vero dextra capitis parte ulcus habuerit: sinistram corporis convulsio prehendit." Observatam quoque ab eo paralysin ad latus oppositum, ex eo patet, quod dicat [8]), „capite vulneratos impotentes fieri, si in dexteris fuerit vulnus, in sinistra parte; si vero in sinistris, in dextera parte." Valsalva in universum adserit [9]), se, inter quam plurimos casus, nullam ferme

1) Praelect. de morbis nerv. p. 503. L. B. 1761.
2) Elementa physiol. tom. 4. p. 331. ed. Lausanae 1766.
3) *Hessische Beiträge 2tes St. S. 200.*
4) Lib. V. epidem. textu 23.
5) In coacis praenot. num. 498.
6) De vuln. capitis. cap. 19.
7) Ibid. cap. 31.
8) Epid. L. VII. num. 19.
9) Tract. de aure hum. p. 85. Edit. Traject.

ferme vidisse in apoplecticis adfectibus resolutionem, cujus caussam, secto cadavere, in opposita cerebri parte non invenerit. Quod ipsum MORGAGNIUS in adversariis adfirmat his verbis [10]), „id mihi etiam in iis, quas Bononiae, et Venetiis habui, ejusmodi ca„daverum dissectionibus, *semper, constanterque* perspectum est.“ „Quodsi aliquando, „pergit VALSALVA, ad alteram cerebri partem extendebatur laesio, haec tamen in parte „opposita multo fuit notabilior.“ Testes praeterea eruditissimos, hisce sectionibus praesentes, adducit. Non abs re videtur, addere hic in usum practicum, quod in morbis ejusmodi VALSALVA observavit, latere nimirum corporis soluto, et vena secta, non, ubi sedere malum, sed ubi bene habere visum corpus, illico fere aegros levatos esse. Sed memoratu est dignissimum experimentum, quod praeclariss. vir coram PETRO MOLINELLO instituit [11]), et sic se habet: sinistra cranii parte in vivo cane aperta, duram matrem iterum iterumque pungens, observavit, variis quidem convulsionibus torqueri canem, praesertim, quum illa pars durae matris pungeretur, quae maxime ossi adhaerebat; nunquam tamen apoplexia corripi; at, sinistro cerebri lobo penitus extracto, cecidit extemplo canis, non quidem in latus sinistrum, sed in dextrum; iterumque levatus, denuo ex eadem parte procubuit, et dextra simul corporis pars omni sensu carere visa fuit; contra, quam accidit in sinistra, quae et sensum retinuit, et motum. Addit deinde, nosse se, alios idem fecisse experimentum, exitu eodem.

Nolo repetere, quas in immortali libro de sedibus et caussis morborum, MORGAGNIUS adfert cadaverum sectiones, in quibus hemiplexiae caussa in opposita cerebri parte detecta fuit. Sufficit, quod vir experientissimus dicat [12]), et VALSALVAE, et suis fere omnibus observationibus respondere, sanguine a dexteris effuso, resolutionem adparuisse a sinistris.

Inter novissimos vero cl. RICHTER in observationibus chirurgicis meminit [13]), a sinu frontali sinistro male adfecto, et quum idem hemisphaerium in pus abierat, ad latus dexterum paralysin transiisse. Cl. PROCHASKA in adnotationibus academicis [14]) sectiones tres refert, quibus hemiplexiae caussa in opposito cerebri latere est reperta. In tribus hisce cadaveribus corpus striatum in primis erat adfectum. Adnotat cl. vir, non omnem cujuslibet haemisphaerii cerebri partem sequi lateris oppositi resolutionem; sed praeprimis corpus striatum esse, quod variis aliorum virorum observatis confirmat. De tertia sectione id notandum, quod, cerebri sinistra parte compressa, pars faciei dextera, cum brachio et pede ejusdem lateris, soluta, oculus vero sinister amauroticus, et nervus sinister opticus, ab oculo ad conjunctionem usque, pressu planus fuerit repertus.

Finem hisce observationibus imponant binae a cl. METZGERO factae, et a KWIATKOWSKI in dissertatione inaugurali descriptae [15]), quarum prima est: Juvenis, equi ungula in capitis sinistro latere percussus paralysin licet imperfectam patitur in parte

10) Adversf. VI. pag. 108. Edit. L. B. 1723.

11) Comment. de Bonon. scient. et art. instituto p. 139.

12) Epist. 3. num. 15.

13) Fascic. 2do. p. 54.

14) Fascic. 3tio. p. 131.

15) De nervor. fluid. decussat. etc. p. 9.

parte dextera. Mortuus secatur, et hemisphaerium cerebri sinistrum suppuratum invenitur. Alteri locum dedit quadragenarius ex alto in glaciem prolapsus, qui hemiplexia lateris dexteri perculsus, quum demum mortuus secaretur, ventriculum sinistrum tabo nigricante obductum, atque sub eo cavum praeternaturale habuit satis magnum, quod uncias sanguinis grumosi ferme tres continebat.

Horum eventuum frequentia, et, quod rariores essent contrarii, in id induxit viros celeberrimos, ut, dum in aliqua cerebri parte laesio esset, actiones nervorum, in parte illi opposita, male inde se habere, pro re perpetua acceperint. Quos inter ARETAEUS [16]), CASSIUS IATROSOPHISTA [17]), CARCANUS [18]), CAESALPINUS [19]), MARTIANUS [20]), GLANDORP [21]), PIGRAI [22]), VALSALVA [23]), SMETIUS [24]), MORGAGNI in adv. [25]) LORRY [26]) aliique.

Verum tamen non contingere id ipsum in universum, exemplis demonstrat HALLERUS [27]), et in epistolis etiam ipse MORGAGNIUS [28]); probarunt nimirum summi hi viri, variorum auctorum observationibus, quandoque in ipso corporis latere, ubi cerebrum noxia est passum, etiam nervos vel teneri paralysi, vel convulsionibus distrahi; et, licet plerumque, si paralysi sit juncta convulsio, haec in collaterali, illa vero in parte sedeat laesioni opposita: subinde tamen convulsionem in opposita, paralysin autem in eadem corporis parte reperiri.

Rationem istorum phaenomenorum, dum indagant, in tres potissimum partes secedunt; sunt enim, qui laesionem in decussim negare potius, quam explicare videntur. Sic legimus in libro, cui titulus: Boerhavii praxis medica [29]): „a repercussione „in altero latere non laeso convulsio esse potest, sed, si acciderit, ut statim a contu„sione in uno corporis latere oriatur paralysis, in altero vero convulsio: certo conclu„dimus, in paralytico latere esse contusionem.“ Ibidemque auctor hic: „a parte, in„quit, veterum sto, quod malum eo loci haereat, ubi primo se manifestat; potest „quoque aliter fieri a repercussu.“ Hanc sententiam tueri adnititur ipse BOERHAVIUS in praelectionibus de morbis nervorum ab F. VAN EMS editis, ubi, postquam non solum exempla vulnerum, quae resolutiones in opposito corporis latere sequutae sunt, sed etiam ipsas VALSALVAE observationes de caussis hemiplexiae retulit: rem ita explicat [30]): „certe incredibile est, quam parum requiratur, ut homo resolvatur; hinc „dico, quod saepe in utroque hemisphaerio labes sit, dum unum tantum videtur ad„fectum.“ (Sed, quae firma ratio credendi, laesionem aliquam cerebri luculentissimam, et insignem sine effectu esse, et interim effectus, in nervis maximos, caussae, nescio cui, incognitae in parte illaesa adscribendi?) „Bovi mactabundo,“ pergit cl. vir, „securi percutitur os frontis, quod inde non frangitur; animal tamen cadit. Sic „saepe

16) De cauff. et fign. diut. L. 1. c. 7.
17) Quaest. 41.
18) De vuln. cap. ferm. 3. Lect. 5.
19) Quaest. med. L. II. quaest. 10.
20) Adnot. ad Hipp. Epid. Libr. 7. §. 1.
21) Specul. p. 36.
22) Chirurg. Libr. III. c. 8.
23) De aur. hum. pag. 68.
24) Miscell. Lib. X. p. 258.
25) Adverf. VI. p. 108. L. B. 1723.
26) Memoires des sav. etrang. T. III. p. 376.
27) Elem. phys. l. c.
28) Ep. LVII. num. 14. 15. et LXII. num. 12.
29) Tom. 1. pag. 545.
30) L. cit. p. 509. L. B. 1761.

„ſaepe poteſt fieri magna concuſſio, ſine ulla alia viſibili mutatione, et concuſſio illa „ſaepe major eſt in parte oppoſita, quam in laeſa, (quod tamen non accidit in prima „Metzgeri obſervatione); fiat enim laeſio in parte dextera; haec inde tremit: ſed no- „viſtis, quod tanta moles cerebri intra noſtrum cranium ſit independens, (arctiſſime tamen, ſine ullo ſpatio intermedio, quo cedere poſſit, incluſa); id eſt: „haeret undi- „que libere intra duram matrem, et nullum vas ex eo propagatur in duram matrem, „niſi tantum venae exonerantes; facta jam magna impreſſione in partem dexteram, „illa pars cedere poſſe videtur; ſed proceſſus falciformis durae matris, qui inter he- „miſphaeria cerebri haeret, oppoſitam partem ita poteſt premere contra cranium, ut „tenuiſſimi canales inde laedantur (unde hic proceſſus vim prementem habeat, non ſa- tis intelligo; an a cerebro molliſſimo, omnem impreſſionem retinente, num a cra- nio? at enim, non ille lateribus, quae commoventur, ſed parti intermediae inſidet). „Saepe in oppoſita cerebri plaga poteſt fieri ingens ſanguinis effuſio, id eſt, homines „ſaepe cadunt in bregma ſiniſtrum, et poſt mortem ſanguis in dextero latere effuſus „deprehenditur, nam in quam partem homo cadit, in eam decumbit; hinc eo dirigitur „omnis preſſio, et vaſa venoſa, quae ex cerebro tendunt in ſinus, facile rumpuntur „per illum ingentem motum, et tunc ſanguis (venoſus?) ad alteram partem venire „non poteſt. Saepe confunduntur ſpasmus, et paralyſis; nam pars paralytica „non ſemper ſpasmos patitur; hinc nondum demonſtratum eſt, nervos tendere ad „partes oppoſitas.“

En difficilem ſane decuſſationis nervorum refutationem! nolo multis proſequi theoriam, cui ſuperſtructa eſt; quum in Valsalvae aliorumque obſervatis ne mi- nima quidem concuſſionis ſuſpicio adpareat; experimento enim facto in cane ſano, non ſolum nulla exſtitit in altero cerebri dimidio repercuſſio; ſed illud etiam procul dubio illaeſum fuit, ratioque, cur latus oppoſitum nec ſenſu deſtitueretur, nec motu, non niſi in hoc cerebri dimidio quaerenda eſt. Nodum itaque Boerhavius expediviſſe non videtur; immo vix memorandam putaſſem explicationem hanc, niſi, quantum ſcio, unica eſſet, quae decuſſationi adverſatur, et a magno nomine Boerhavii pondus haberet. Alii de laeſione *tantum* in decuſſim perſuaſi, quam generalis tamen expe- rientia abnuit, contenderunt nervos non in ea parte, qua cerebro nexi conſpiciuntur, finiri; ſed in adverſum latus continuari: quae etiam antiquiſſima veterum ſententia eſt; Cassius enim, qui quod ſcio, omnium primus rei hujus explicationem attulit, ait [31]): „cur in capite, quum dextera parte membrana, cerebri cuſtos, vulnerata fuit, ſiniſtra „reſolvitur; ſin parte ſiniſtra vulnus inflictum ſit, dextera reſolutionem patitur? dicen- „dum eſt, in cauſſa eſſe poſitionem nervorum; hi enim e baſi cerebri in adverſum ſibi „invicem producuntur; nam qui a dextra baſis parte prodeunt, in ſiniſtrum capitis la- „tus feruntur; contra, qui a ſiniſtra oriuntur, dextrorſum, ita, ut eorum ſitus decuſ- „ſis inſtar habeatur.“ Similia habet Aretaeus [32]): „at ſi mali principium, ait, ſit in „capite: nervis adfectis dextris, ſiniſtrae reſolvuntur partes, laevis itidem patientibus, „dextrae. Hujus rei cauſſa eſt, quod nervorum ſitus juxta originem invertitur; etenim „dexteri non in directum ad dexteras partes usque ad finem pertingunt; ſed utrique,

R 2 „origini

31) Quaeſt. 41. 32) Loc. cit.

„origini ſuae inſerti, continuo ſe invicem transeunt in figuram litterae X. ad oppo-„ſitam partem tendentes.“ Alii demum, obſervationes, ut ut diverſas, explicaturi, nervos adſerunt, partim decuſſari, partim in ipſo inſertionis latere finiri; inter quos de HAEN eſt [33]), et Cl. PORTAL [34]). At enim non in eas excurrit ambages natura, in quas ingenium humanum; ſed via utitur rectiore, et proniore; quocirca omnia, ut ut ſibi repugnantia ſint, generali omnium nervorum decuſſatione optime, et, niſi actionem in diſtans ſtatuendam putemus, ſolummodo explicanda videntur. Si nimirum cerebrum, ubi nervi nondum in partem adverſam exiere, irritetur, comprimatur, graviusve laedatur: convulſio, vel paralyſis ſuboritur in eodem corporis latere; contra vero, in oppoſito. Quum nervi fere omnes in medio cerebri inſerantur, itaque latus adverſum via attingant breviſſima: patet ratio, cur effectus in decuſſim longe frequentiſſimus ſit; alias etiam a nervis ipſis pure, aliisve rebus intra cranium cerebrumque diſtentis, compreſſis, irritatisve paralyſis, vel convulſiones eſſe poſſunt, ut in obſervatione tertia cl. PROCHASKA de nervo optico compreſſo, et amaurotico ejusdem lateris oculo vidimus. Licet autem decuſſationis probabilitas ex obſervationibus clinicis ſit ſatis magna: major tamen multo, immo indubia eſſet, ſi obſervata celeberr. SANTORINI a pluribus confirmata eſſent obſervatoribus; narrat enim praeclarus vir [35]) ex crebris obſervationibus conſtare, eum eſſe nervorum poſitum, ut qui in dextra cerebri parte oriuntur, evadant in ſiniſtram; „quod nos, inquit, poſt VALSALVAM, „ſaepiſſime conſpeximus: nos ſic eam rem luculenter conſpeximus, ut nullus amplius „de illa dubitandi ſit locus.“ Idem confirmat in fragmentis a GIRARDO editis [36]) his verbis: „qua calami ſcriptorii apex eſt, ibi et foraminulum, quod, ſi dirigente ſtylo „diducatur, atque aperiatur, iidem tractus medullares averſi conſpiciuntur, quos py-„ramidalia corpora efficere, diximus. Hi, paullo infra calami ſcriptorii apicem, ſic „ad decuſſim feruntur, ut id negare pervicaciae, et non cernere caecitatis eſſe arbi-„trer.“ In viginti et uno ex triginta et quatuor cerebris ſimile quid ejus editori GIRARDI videbatur; ſed nihiloſecius decuſſationem proponere auſus non eſt [37]). Etiam de HAEN, de obſervationibus SANTORINI verba faciens [38]), ſimile quid ſe vidiſſe credit. Dolendum ſane, obſervatores alios, non eadem ſaltim certitudine, qua SANTORINUM, hanc cerebri ſtructuram vidiſſe; nec ſilendum, hanc ipſam a cl. Praeſide, in ejusmodi perquiſitionibus certe verſatiſſimo, licet in eam ſedulo, non ſemel, inquireret; pari modo, ſaltim perpetuo, viſam non fuiſſe [39]). Verum tamen non inde efficitur ratio negandi decuſſationem; aliud enim eſt non cernere, quod perſpectum erat aliis, et cernere contrarium. Anne cerebra huic demonſtrationi apta rariora in terris noſtris, num frequentiora Venetiis, et in Italia?

## DE CONIUNCTIONE NERVORUM OPTICORUM.

Quomodo ſe habeat celebris illa, et ſingularis nervorum opticorum conjunctio, in quam, ſub eminentiarum candicantium tubere, ante infundibulum, in ſella tureica concur-

33) Ratio med. Tom. IV. cap. V. §. 4.
34) In notis ad Lieutaud P. 2da. p. 88.
35) Obſervat. anat. p. 61.
36) pag. 26.
37) Loc. cit.
38) Loc. cit.
39) Diſſert. de baſi Enceph. p. 15.

concurrunt, cujus exemplum in omnibus reliquis nervorum paribus non habetur, quaestio videtur ab antecedente satis diversa. Etsi enim nervos omnes decussari, nulli ulterius dubio obnoxium foret: non aeque tamen certum esset, nervos opticos, in hac conjunctione, in decussim ire, quum decussatio in interiore cerebri recessu fieri, et vice versa, in singulari hac conjunctione singularis etiam structura subesse possit, nullis aliis propria nervorum paribus. Fuerunt profecto, qui in reliquis nervorum paribus decussationem non urgentes, tamen sine ea nervorum opticorum unionem explicandam non esse, crediderunt. SANTORINUS contra [1]) alias decussationem nervorum, in ipsis cerebri visceribus, strenue defendens, nervos opticos dicto loco decussari, firmiter negavit. Caeterum jam ante GALENI tempora plures credidisse, nervos opticos ibi decussari, ex eo patet, quod GALENUS [2]) illorum sententiam refellere conetur. Postea omnis schola galenica, celeberrimique medici decussationem hanc uno ore impugnabant, inter quos ab HALLERO [3]) nominati allegatique sunt GUIDO, STEPHANUS, VESALIUS, COLUMBUS, CASSERIUS, RIOLANUS, ROLFINCK, BRIGGS, HOVIUS, LE CAT, SANTORINI, BOERHAVIUS, PORTERFIELD, et BERTRANDI, quibus addi possunt FABRICIUS [4]), VALVERDA [5]), MONRO [6]), plurimique alii, et ipse olim D. Praeses [7]). Quod sane mirum non erat, quum observationes deficerent pro decussatione dimicantes; quae enim in piscibus, tam diverso ab homine animalium genere, observabantur, non admodum ad rem facere sunt visa. Varii tamen, et non mediocres viri, qui tam constantem, tam intimam, in omni ferme animantium genere obviam conjunctionem non hac ratione factam putarunt, ut iterum secederent nervi, aliquam ibi fibrarum intimam mixtionem fieri contendebant, in quorum numero sunt NEWTON [8]), VATER [9]), WINSLOW [10]), TAYLOR [11]), MONRO [12]), MARHERR [13]), aliique. Sed missis hisce opinionibus, ad observationes, et primo quidem in animalibus transibo.

## OBSERVATIONES DECUSSATIONIS IN ANIMALIBUS.

Primae pro decussatione observationis loco sit, hanc nervorum conjunctionem omnibus perfectioribus animalibus, et quibusdam adeo insectis, uti cancello eremitae, et limaci, ad hominem usque, propriam esse. Ipsam vero decussationem ex *insectorum* classe in cancello eremita observavit SWAMMERDAM [1]), ex *amphibiis* in rana BARTHOLINUS [2]), SOEMMERRING [3]) in eadem, et in lacerta, squalo, acanthia, et raja, in



1) L. c. p. 63.
2) De utilit. part. L. X. c. 12.
3) Elem. phys. T. V. p. 350.
4) Apud Santorinum.
5) De oculo P. 3. c. 11.
6) Tract. de nervis. Harling. 1763. p. 93.
7) Diss. de basi enc. p. 101.
8) Queries. n. 15.
9) De visus vitiis.
10) Expos. anat. Tom. IV. num. 137.
11) Tab. 5. fig. 5.
12) Opp. p. 346.
13) Praelect. in inst. H. Boerh. Tom. III. p. 145.

1) Bibl. Tab. XI. f. 9.
2) In Epistolis.
3) In *Hess. Beitr. 2tes Stück.* p. 205. Observationes vero de rana et lacerto in *Hess. Beiträgen* non commemoratas ex ipsius observatoris ore percepi.

in qua per nervum oculi sinistri fissum nervus dextri transit; MONRO [4]) autem in chamaeleonte absque ulla intimiore conjunctione factam conspexerunt. In *piscibus* quamplurimis nervi optici ita decussantur, alterque transcendit alterum, ut totus super totum, sine ulla fibrarum commixtione, in adversam cerebri partem migret. Hoc in variis istorum animantium speciebus dudum observatum est ab COLLINS [5]) WILLIS [6]) MONRO [7]) HALLERO [8]) et CAMPER [9]) Clariss. vero SOEMMERRING ex omnibus piscium ordinibus a LINNAEO constitutis quosdam perscrutatus, in singulis rem ita se habere, constanter reperit [10]) CAMPERUS exceptiones aliquas adnotavit, ubi probabiliter solummodo magis abscondita fuit decussatio [11]). De *avibus* hucusque unica observatio cognita fuit, quam in gallo indico cl. PETIT fecit, et in actis academiae Parisinae jam anno 1735. exposuit. Cl. SOEMMERRING autem nuper et in gallina et in anate detexit [12]). In *mammalium* autem specie plane nulla aliquod, ad decussationem probandam faciens, hucusque indicium observatum fuit, etsi quaestio de decussatione horum nervorum per tot jam saecula agitaretur, et in hac animantium classe homo ipse, caeterum illis quam maxime analogus, contineatur; paucis demum abhinc annis cl. Praeses indefessa diligentia ea, quae sequuntur, detexit, quae, licet idiomate germanico partim edita [13]), latina reddam, aliarum etiam gentium usibus, qua id vires ferunt, opitulaturus [14]).

## OBSERVATIO I.

### IN SCIVRO.

*Mutationes cogniturus, quas oculus, cataracta laborans, fluidisque suis, ex parte, orbus et in se subit, et in nervis suis, die 17ma Apr. 1781. examinavi caput sciuri recentissimum, cujus sinister oculus, nescio, qua de caussa, cataracta laborabat; dexter vero perfecte sanus, adeoque ad comparationem cum morboso eo aptior erat. Cerebrum more solito, sed maxima cautela, eximebam cranio, solicitus, ut nervos opticos, ubi orbitam intrant, ita rescinderem, ne frustula nervorum, quae, hac cerebrum eximendi methodo, remanent, quoad fieri potuit, quidquam de situ, de figura, et diametro naturali perderent. Primo statim intuitu rudissimus quisque discernere poterat diversitatem inter corrupti, sanique oculi nervum opticum crassitie, figura, et colore satis notabilem; hic enim fortior, rotundior, albidiorque illo sinistri oculi nervo, qui contra in figuram desinens ovalem magis, magisque compressus, diametro minore fuit, et colore magis cinereo. Mirabar profecto, et gavisus simul sum, dum animadvertebam, discrimen illud adeo manifestum inter sani, aegrique oculi nervum, in cerebro tam exiguo, vix drachmae unius, et 37. granorum pondere, etiam ultra conjunctionem fuisse conspicuam; sed mirabar magis,*

4) Chefelden Anatomy of the hum. body. Lond. 1775. p. 231.

5) pag. 1045, 1046.

6) De cerebr. et nerv. 75.

7) Compar. anat. p. 135, 136.

8) L. c. pag. 349.

9) Mem. presentées T. VI. pag. 104. et Act. Harlemens. T. VII.

10) *Hess. Beitr. 2tes Stück* p. 206.

11) Act. Harlem. T. VII.

12) *Hess. Beitr. 1. B.* pag. 616.

13) *Hess. Beitr. 1ter Band. 2* et *4tes Stück.*

14) Propria ipsius verba typis distincta sunt.

*gis, quum idem jam vitium nervi oculi ſiniſtri abire ſurſum, et ad thalamum dextrum tranſire viderem; ſanus contra, validusque nervus dexter ſiniſtrorſum, ad ejusdem lateris thalamum procedebat. Examinavi tandem oculos ipſos, ubi in adfecto lens opaca, cornea quaſi, et cocta, cretaceique coloris, in capſula praeternaturaliter indurata, condenſataque. Fruſtulum nervi optici hujus bulbi eodem modo differebat a ſano, ut ſuperius de fruſtis cerebro adnexis notavi. Mirabuntur fortaſſis nonnulli, foramen oſſis ſphenoidei, per quod nervus adfectus tranſibat, etiam illo oculi ſani notabiliter fuiſſe minus. Cerebrum hoc, attentione dignum, in ſpiritu vini adſervatum, craniumque exſiccatum uniuscujusque contemplationi proſtant.*

## OBSERVATIO II.

### IN EQUO.

*Perquiſiturus, an et in aliis animantibus decuſſatio inveniretur: deficiente capite humano, in quo alter oculus laeſus, omnem contuli operam, ut aliorum animantium ejusmodi mihi capita procurarem. Mox etiam, die 8va Maii ejusdem anni, in manus meas venit equinum, calore naturali nondum deſtitutum. Oculus illi dexter, (in ſciuro ſiniſter fuit) parvus, in orbitam recedens, caliginoſusque, ſiniſter vero pellucidus, et ſanus exſtitit. Subjeci illud ſine mora examini, et ne opus eſſet, reſcindere nervos opticos, utque uno intuitu totam eorum longitudinem perluſtrare, ſimulque inter ſe comparare oculorum bulbos poſſem, Varolii methodo, cerebrum eruendi, uſus fui, id eſt: ablata inferiore maxilla, parteque cranii inferiore ſerra et ſcalpro deſtructa, totum cerebrum illaeſum, membranisque involutum, cum adpendentibus oculis obtinui. Inter ſcalpendum animadverti, canalem, per quem in orbitam intrat nervus adfectus opticus, (in equis enim canalis potius eſt, quam ſimplex foramen) multo eſſe anguſtiorem, adeoque continere nervum illo alterius lateris minorem. Caute denudatis, quantum opus fuit, cerebro, nervisque opticis, inveni dexteri oculi nervum ante conjunctionem.*

1mo) *Aliquot lineis, notabiliter itaque, ſano breviorem.*

2do) *Quoad metiri oculus potuit, dimidio, ad minimum, ſano tenuiorem; ceterum vero, uti ſanum, per totam longitudinem eadem craſſitie, et figura.*

3tio) *Coloris minus albi, magis cinerei, et quaſi ſemipellucidum, qui color, in nervo recenti facile obſervandus, in ſpiritu vini ſenſim diſparuit.*

4to) *Paullo duriorem, et quaſi cartilagineum.*

5to) *Hic nervus magis adhaerebat vaginae, quam a dura matre habet. Verum, pone conjunctionem, non in dextero amplius, ſed in nervo oppoſito ad thalamum ſiniſtrum accedente, haec quatuor dicta diſcrimina obſervabantur. Bulbus oculi adfecti omni ex parte fuit corruptus, bulbique ſani vix quartam partem aequabat, circumferentia corneae etiam multo minor.*

*Plurimi artis periti viderunt praeparatum hoc in collectione, quam ſervo, cerebrorum, eoque evidentius decuſſationem demonſtrat, quo magis equinum ſciuri cerebrum magnitudine antecellit.*

OBSER-

## OBSERVATIO III.
### IN EQUO ALIO.

*Simile equi caput, eadem methodo, ſcrutatus, iisdemque in cerebro detectis, dedi ſervandum cerebrum amico D.* Blumenbach *Prof. Gotting., ut res tanti momenti teſtimonio viri gravis et docti confirmaretur. Nervum opticum adfectum, colore griſeo quodammodo tranſparentem, facile diſtinguendum a ſano, lactis inſtar, albo, hic reperi, cum ſtria non interrupta alterum, in regione unionis, permeantem. Specimen profecto, quo nihil aliud decuſſationem clarius poteſt demonſtrare!*

## OBSERVATIO IV et V.
### IN SUIBUS.

*Die 19. ejusd anni accepi monſtrum ſuillum bicorporeum, et ex parte biceps, capitibus tamen coalitum. Figura externa monſtri erat ſimile fere, a Rollino depicti; concretio maxime ad capita fuit. Tres habebat oculos, quorum bini ad ſiniſtrum, tertius ad dexterum porcellum pertinebat, auriculas quatuor; ſed utraque interior, dextra ſcilicet porcelli ſiniſtri, et ſiniſtra dextri in ſpeciem unius coalitae. Diſſecto porcelli ſiniſtri cranio, cerebrum inveni recentiſſimum, integrum, nullaque corruptione adfectum. Eo cautiſſime exemto, unicuique capiti ſeparatum eſſe cerebrum vidi; crania autem ita fuere intime coalita, ut ambo non niſi tenuem, utrique communem parietem formarent. Nervi omnes verſus illud latus, ad quod capita concreta fuerant, itaque et opticus minores. Oculus quoque dexter, etſi caeterum ſanus, cum orbita tamen paullulum compreſſa, minor erat. Ejusdem lateris nervus, facta conjunctione, cum nervo ſiniſtro, in regionem oppoſitam, ſiniſtram nimirum, ita procedebat in cerebrum, ut gracilitate facile diſtingueretur. Eodem modo nervus ſiniſter major in partem cerebri dextram tranſibat. Ceterum fundus cavitatis cranii fuit pauliſper irregularis, arcus nempe lateris interni externo major. Hanc ob rem, et maxime ob minorem orbitae, partiumque in ea contentarum, magnitudinem, nervus tertius, quartus, et quintus in latere dextro minores, quam in ſiniſtro fuere.*

*Jam de dextri porcelli capite. Hic ad latus internum vel ſiniſtrum neque orbita, nec veſtigium ullum oculi, ejusve partium, ſed omnia glabro oſſis pariete penitus clauſa: dexter vero oculus nitidus erat ſanusque. Exemto cerebro, nervisque olfactoriis diſciſſis, quum ad opticum accederem, vidi vaginulam quaſi quandam inanem, et vacuam, formatam ab arachnoidea, pertingentemque ad regionem illius lateris, ubi adeſſe debuerat oculus, nervum autem opticum e dextero oculo omnino perfectum. Etiamnum in cerebro hoc, ſpiritu vini ſervato, paris tertii, quarti, quinti, et ſexti nervos in latere, ubi defuit oculus, multo graciliores eſſe oppoſitis, primo patet intuitu. Ipſe etiam nervus olfactorius lateris ſiniſtri longe minor, et cerebrum magis diſtortum cernitur, quam porcelli dextri. In vaginula vero ante dicta, ad conjunctionis usque locum, vix aut ne vix quidem nervi optici ullum veſtigium adfuit, ſtriam tantum vidimus pertennem, ſimulacrum quoddam, ut opinor, nervi optici; e contrario autem, nervus oculi ſani tendebat,*

quoad

*quoad formam, crassitiemque nuspiam imminutus, ad latus illud cerebri, ubi nullus fuit oculus. Evidentius profecto pro decussatione nervorum opticorum, in unionis loco, argumentum natura suppeditare potuit nullum.*

## OBSERVATIO VI ET VII.

### IN CANIBUS.

Ad hanc rem ulterius eruendam suadente cl. PRAESIDE studium suum contulit clarissimus BILLMANN, tantumque effecit, ut bis adhuc decussationem in canibus inveniret. Prolixior illius descriptio habetur in bibliotheca cl. Pr. BLUMENBACH. Uterque canis erat altero oculo caecus; nervus autem oculi extincti ad unionem usque brevior, gracilior, colore magis opaco, quam pone unionem; decussatione autem facta, eadem signa in lateris oppositi nervo occurrebant. Alterum horum encephalorum, dono sibi datum, in spiritu vini servat illustr. PRAESES, vidique cum plurimis commilitonibus adesse adhucdum omnia, a cl. BILLMANNO observata, praeterquam, quod adnotante cl. PRAESIDE, retro unionem, non ita insignis sit, quoad crassitiem, inter nervi sani et laesi origines, diversitas, quam ante illam. Tertium etiam, quintum et sextum par minora cernuntur in latere oculi corrupti.

## OBSERVATIO VIII.

### IN FELE.

Quum hucusque occasio, caput felis, altero oculo obcaecatum, examinandi cl. Praesidi deesset: curavi tale, et sufficienti supellectili anatomica destitutus cl. Pr. die 21 Januarii h. a. tradidi, qui illud methodo VAROLII dissecuit; adparuit autem, ipsam orbitam, etsi vix unius anni spatio oculus vi externa destructus esset, in toto ambitu manifesto esse angustiorem; palpebrae disruptae, et cum globo oculi collapso, ac in orbitam profunde retracto praeter naturam erant nexae. Nervus opticus oculi corrupti sinistri ante unionem

1. luculentissime dextero brevior,
2. multo gracilior,
3. totus cinereus, et ex parte pellucidus erat.

Pone unionem vero, signis in adverso latere occurrentibus iisdem, idem dextero nervo color, qui sinistro fuit, ita, ut pari quamvis albitudine, magnitudine tamen dispari sanus a laeso facile distingueretur. Praeterea nervus tertius dexter paullo major sinistro; quartus autem, uti et quintus dexter, multo majores sinistris fuerunt; musculi oculi laesi minores illis, qui in sanum inseruntur; ejusdem autem bulbus ne tertiam quidem sani partem aequabat.

# OBSERVATA.

## *Circa decussationem in homine.*

Quomodo comparata sit nervorum opticorum conjunctio in variis animalium speciebus, vidimus; quae porro illius in homine conditio sit, res est perquisitu dignissima. Et magnum quidem, meo judicio, in analogia argumentum est, majus tamen, quod experimenta, in homine ipso facta, suppeditant. Primum autem, quae in contrarium adesse videntur, observationes lustrabimus.

Et 1$^{mo}$ VESALIUS [1]) quidem binos enarrat casus, ubi nervi optici, ad thalamos usque, dispares, et alium, ubi plane non concreti, sed ab invicem segregati erant. Similem conjunctionis absentiam descripsit VALVERDA, adnotante MORGAGNI [2]) et LOESELIUS adnotante HALLERO [3]).

Nervorum opticorum disparitates ejusmodi observasse CAESALPINUM, ROLFINCK, CHESELDEN, SANTORINI, et BERTRANDI, MORGAGNIUS et HALLERUS memoriae prodiderunt.

2$^{do}$ Ill. CAMPERUS in litteris ad D. Praesidem datis „quae, inquit, de nervis opti-„cis notasti, mihi valde placent. Nescio, utrum in homine decussatio detur; memi-„ni, me Amstelodami vidisse juvenem, cujus dura meninx, lateris sinistri, ex cranii „fractura nuda erat, oculusque sinister caecus evadebat ex fortiori, licet non dolorosa, „compressione.“ Anne fors hac ipsa nervus intra oculum, et conjunctionem, duris ibi ossibus incumbens, quassatus fuit?

3$^{tio}$ Pars Bibliothecae ill. Pr. BLUMENBACH [4]) novissime in lucem edita observationem refert ex alio depromtam, cujus epitome haec est: Infans, scabie saturninis retropressa, proptosi oculi sinistri laborabat, cujus oculo sinistro exstirpato, amaurosi, post tres hebdomades, oculus dexter adficitur, et infans elapsis inde binis mensibus moritur; quum secaretur, sub anterioribus cerebri lobis inventa est concrementi moles, ovi aequans magnitudinem, quae a thalamo sinistro progressa, et ad medullam usque prolongatam protensa, augmentis captis, ad processus clinoideos adpressit nervum opticum dextrum regione sua dimotum, atque ita, ut credit observationis hujus auctor, amaurosis caussa exstitit, et contra decussationem argumentum est. Sed: unde, quaeso, scimus, utrum moles illa in thalamo sinistro proptosi oculi sinistri potius, quam amaurosi in oculo dextro originem dederit? Enarravi hucusque fideli calamo observationes decussationi adversas. Recensitas ad num. 2. et 3. non admodum nostris adversari, jam monui. Liceat nunc inquirere in fidem, quam recensitae sub. num. 1. merentur, antequam ad observationes progrediar, quae his oppositae sunt. Et primo quidem, siqua est auctoritate, sententia STENONIS, cultoris anatomiae ingeniosissimi „integrum „est cuique credere, utrum partes, quas separatas exhibent auctores, prius unitae „fuerint, nec ne.“ Quod in universum hic de descriptione separationum praeternaturalium pronunciat STENO, de illa nervorum opticorum disjunctione quam maxime locum habere videtur. Mirum profecto esset, novissimis temporibus nusquam amplius obser-

1) De Corporis hum. fabrica L. IV. c. 4.
2) De sedib. et causs. morb. Ep. XIII. n. 7.
3) L. c. p. 348.
4) *2ten Bandes 2tes Stück.*

observatam eam fuisse, quibus viri perspicacissimi, et ab arte perfectiore parati intima indies viscera rimantur. Certe figura Vesalii ficta potius, quam veri speciem referre videtur; de Loeselii autem observatione Hallerus ipse [5]) dicit, decussationi parum caeteroquin amicus, se non credere, Loeselium vidisse nervos opticos non conjunctos. Animadversiones disparitatis demum nervorum ejusdem lateris, a conjunctione ad cerebrum usque continuae, quum libris, quibus continentur, omnibus, praeterquam illo Santorini, destitutus essem, pensare ex aequo non potui; sed sufficiet forsan, non admodum illis suffragari Morgagnium, judicem hic gravissimum [6]), qui miratus, quod in maxime caecis simile quid non invenerit, „at Caesalpinus, inquit, „vel in eo vidit, cujus visus erat tantummodo imbecillis; Santorinus autem in eo, „qui, etsi caecus jam diu fuerat, nullam tamen habebat conspicuam vitii notam, ut „neque is, de quo Cheseldenus, de cujus caecitate nihil contigit.“ Alio loco [7]) caeterum ait, „in hac controversia (de permistione nervorum opticorum) quanti sint pon„deris ejusmodi observationes, ostendunt ii, quibus adversantur, quum respondere „conati, satis procul dubio non faciunt; ut Caesalpinus, qui, ne aliud dicam, id „ponit in eo cerebri hemisphaerio, quod neque se adfirmat vidisse, nec caeteri, quos „nominavit, viderunt.“ De Santorino notandum, quod, anxie nervum prosequendo, disparitatem saltim coloris, ad cerebrum continuam, vidisse se, dixerit. Sed, quum viri illustres de iis nihilominus dubitent, quae saepissime reperisse, et tam luculenter conspexisse adfirmat, ut id negare pervicaciae, et non cernere caecitatis esse arbitretur; eo magis de hac anxia observatione, quae solummodo circa colorem, ab externis caussis facile mutabilem, versatur, dubitare licebit.

Melius cum observatis circa decussationem in animalibus correspondent animadversiones, quas Hallerus adfert sequentes [8]): 1. Ex cerebri lobo sinistro vulnerato stupor brachii dextri, et dexter oculus hebes. 2. Caecitas alterius oculi a fungo ventriculi dextri. 3. Thalamo optico sinistro laeso, vitium oculi dextri suboritur. 4. Ex sinistri oculi vulnere supervenit non sinistri, sed dexteri lateris capitis dolor, et paralysis [9]).

Siquid demum ad decussationem nervorum opticorum in homine probandam adhuc desiderari possit, litem penitus diriment, quae in hominibus observavit cl. Praeses sequentia: Observatio prima nuperrime ad Profess. Blumenbach jam transmissa, in ejus Bibliotheca medica cum republica litteraria communicata est. Reliquae adhucdum in lucem non prodiere.

## OBSERVATIO I.
### IN HOMINE.
### IN TABULA FIGURA TERTIA.

En propria auctoris verba latine reddita: *Die una Aprilis 1785. fausta se mihi obtulit fortuna, ut decussationem, etiam in homine, confirmatam viderem, et quidem inopi-*



5) Loc. cit.
6) Loc. cit. num. 10.
7) Loc. cit. num. 7.
8) Tom. V. p. 350.
9) Ibid. pag. 349.

*inopinato: cerebrum enim calvaria eximens, quum nervum opticum discinderem, inveni, ad sellam turcicam, dexterum fere griseum, semique transparentem, et scrupulosius illum adspiciens, sinistro insigniter graciliorem. In ipso conjunctionis loco discriminis nihil reperire potui; sed pone hanc, nudatis nervorum opticorum originibus, in sinistro latere, opticus luculenter brevior debiliorque. Meis ipsemet diffisus oculis, cerebrum ostendi discipulis, ut dicerent, quae circa hos nervos observarent; conveniunt omnes de eo, quod ipse videram, inscii tamen illius, quod a me aliisque repertum erat, seque id ipsum discrimen luculenter animadvertere.* (Servat praeparatum hocce in spiritu vini cl. Soemmerring, decussationem tamen, uti rem dubio vacuam, nolebat tum temporis ante observationem iteratam proponere. Saltim observata Morgagnii hisce non adversantur). *Nervum opticum dexterum in orbita, ad bulbum usque, male conformatum vidi, griseum quodammodo, et semipellucidum; sinistri autem oculi nervum solummodo quoad dimidiam crassitiei partem; pars enim illius manifesto candidior erat. Homo vix aut ne vix quidem ex oculis laboraverat; et* Morgagnius, *facultate visus illaesa, nervos invenit griseos.*

## OBSERVATIO II.
### IN HOMINE.
### IN TABULA FIGURA PRIMA ET SECUNDA.

*In viro quadraginta annorum, epileptico, interdum delirante, diligentius examinando encephalum, vidi, inter alia, et thalamum sic dictum nervi optici dextri evidenter multo majorem sinistro et origines nervi optici dextri tum ea parte, qua pertinent ad thalamum, tum qua, crassitudine sensim sensimque aucta, circumducuntur cruribus cerebri, multo majores sinistris, usque ad eum locum, quo uniuntur. Ab unione autem ad bulbum oculi usque non in dextrum, sed in sinistrum latus abeuntem inveni nervum opticum majorem.*

## OBSERVATIO III.
### IN HOMINE.

*Die 13ma Febr. 1786. denuo confirmatam vidi decussationem horum nervorum; cum thalamo enim dexteri lateris luculenter majore, et sic dictas origines nervi optici ejusdem lateris latiores, crassiores, et longiores, ad unionem usque, procedebant; ab hoc loco autem ad bulbum usque nervus opticus sinister major adparuit. Quare ne caput quidem exspectandum est, cujus alter oculus laesus, sed diligenter tantum ejusmodi cerebra pervestiganda sunt, in quibus, quod nos quidem saepissime reperimus, alterum latus est fortius. Non absque ratione igitur conjecimus* *), *cranium illud infantis, in quo alterum latus multo minus altero, cerebrum continuisse, quo hanc quaestionem commode dirimere licuisset.*

De fide, quae his observationibus debetur, non est, quod verba faciam. Praeparata ipse vidi rem extra dubium ponentia; nec non illa singularis cl. Praesidis humanitas omnibus, quibus lubet, spectanda offert.

VARIAE

*) *Hess. Beitr. 1. Band.* pag. 624.

## VARIAE DE CONIUNCTIONIS HUIUS UTILITATE SENTENTIAE.

Conjunctionem nervorum opticorum, conſtanti naturae lege in animantibus magis perfectis ſemper conſpicuam, his ipſis, vel nulla ratione, vel perfunctorie inditam, naturae moribus repugnat, quae in rebus quidem nullius momenti variare amat. Quare etiam ſcriptores plurimi omnem operam in eo poſuerunt, ut explicarent, vel, experimentis deſtituti, divinarent potius, quomodo ſe habeat ſingularis prorſus haec conjunctio nervorum opticorum, et quis, in ea condenda, naturae finis, modusque fuerit? ſed, quum iter ſalebroſum ſolo duce conficerent ingenii acumine, incognitis generatim iis, quae in nervis fiunt, mirum non eſt, incidiſſe in errores, vel opiniones ſaltim, quarum vix una placuit magnis viris Morgagnio, et Soemmerringio [1]). Nihilominus tamen, quae potiora ſunt, hic inde adducam:

1. Galenus credidit nervorum poros ad hanc unionem confundi, itaque fieri, ut uno poro obſtructo ſpiritus omnes in alterum meent.

2. Quidam hoc modo, altero oculo laeſo, alterum cernere integrum.

3. Contra alii cauſſam (experientiae et naturae finibus contrariam) eam ſubeſſe putarunt, ut morbus alterius cum altero communicetur.

4. „Qua parte coeunt nervi, inquit Piccolomini, maxime periclitantur, tum „propter cavitatem inſigniorem, in eis exaratam, tum propter mollitudinem.“ Conjunctos ita, alii addiderunt, mollitiem ſuam tueri. Sed et cavitatem, et mollitiem eſſe fictam demonſtrat cl. Praeſes in Diſſert. cit.

5. Timuere alii, ne, ſi recta incederent, ruptum irent, quod quidem ratio curvationis, non vero unionis intimae eſſe poſſit.

6. Nonnulli adeo, hac conjunctione, omnium ſenſuum principia ad unum reduci ſomniarunt.

7. Eo modo ſpiritum viſorium, clauſo altero oculo, ad alterum convehi, quia altero oculo clauſo alterius pupilla dilatatur, alii putarunt. Sed nonne, ſi copioſiore ſpiritu oculus ſenſilior evaſerit, pupilla potius conſtringi deberet, nec ideo per foramen anguſtum diſtinctius videmus, quia uno oculo videmus, ſed, quod lucis copia nimia ſit remota.

8. Bauhinus nimis ſubtiliter proponit, in ipſa conjunctione ſolidius hoc par nervorum eſſe, ut per ſubſtantiam eorum ſpiritus deuectus ſubtilior evadat, et ne affatim ad oculos adfluens cito diſſipetur.

9. Conjungi eam ob cauſſam, ut commodius ad oculos pervenire poſſent, quum alias intactam relinquerent orbitam, Casserius tradidit; quo tamen laxior celluloſa ſuffeciſſet.

10. Alii, ut Verheyen, putarunt, ex dicto coalitu angulum confici, quo infundibulum commodius, et tutius collocetur. Interim natura ad tuendas, collocandasque partes tela celluloſa, et oſſibus potius, quam nobiliſſima delicatiſſimaque ſubſtantia nervea uti ſolet.



1) Diſſ. de Baſi enceph. p. 104.

11. Hic velut a vinculo inferiorem cerebri partem contineri.

12. An huic forsan conjunctioni tribuendum, quod impressiones visu perceptae, diutius, ut ita dicam, menti inhaereant, illis, quas reliqui sensus nobis praebent? quod circulo igneo, carbone, ne maxima quidem velocitate, in gyrum acto illustratur; sed: verumne diutius menti inhaerere impressiones visus? de sonitu id cognosci nequit, quum nesciamus, quo praecise temporis momento motus ille aeris tremulus cesset, qui sonum excitat; non ignoramus autem, quamdiu v. g. vinum generosum in lingua saporem, aut ictus in membro dolorem relinquat. Caeterum, si praestantia illa visus vera esset, ideo, quod ejus impressiones, quo fortiores, eo diutius durent, et quod talis nervorum commixtio, motum, quisquis sit, ab organo ad cerebrum tendentem magis infringere, quam augere videatur, caussa phaenomeni ex brevitate nervi derivanda magis placeret.

13. Sed alia adhuc restat de utilitate hujus conjunctionis non nova opinio, quam, quod majori attentione dignam judicem, ultimo loco reposui. Fuere nimirum jam antiquitus, qui huic conjunctioni tribuerent, quod duobus oculis non duas rei adspectae imagines mente percipiamus. Structurae prorsus singularis sufficiens sane haec ratio esset, cui, praeter infidissimas de disjunctione nervorum opticorum observationes, quantum scio, nihil adversatur, quodque decussationi quam maxime respondeat. Conabor, quae generaliter proposuerunt, distinctius, admissa simplicissima conjectura, explicare.

Variis de actione nervorum hypothesibus hic mihi, ad hunc scopum, opus non est. Sufficit scire, quod motus in nervis fiat; sine motu enim mutationes in nervis natas in sensorio tales excitare, ne cogitari quidem potest. Quis vero sit, an oscillatorius, num fluidus, tremensue, utrum fibrae, an liquidum, an globuli moveantur? non refert.

Ponamus videlicet, similem numerum, similem ordinem fibrarum nervearum, in utroque nervo optico, et in utraque retina esse, et fibram quamque, nervi dexteri, cum simili nervi sinistri correspondere, sicque in decussatione fibram α alterius nervi, cum fibra α nervi oppositi quodammodo conjungi; qua conjunctione fiet, ut, si dissimilis in his duabus fibrillis motus fiat, hic adsimiletur, e. g. fortior tardiorem acceleret, tardior celeriorem retardet. Ponamus porro, id quod legibus naturae consentaneum est, radios puncti visibilis similes, oculis rite collocatis, similem in utroque offendere semper fibrillam; quodsi itaque fieret, ut vel radius in alterum oculum, ob propinquitatem majorem, vehementius tantisper agat, vel, ut alter nervus paullo sensilior, vel oculi transparentia minor; in decussatione tamen utriusque mutationes iterum adsimilari, intelligendum est. Jam vero ulterior ratio non suppetit, cur mens mutationes simillimas, in instrumentis simillimis distinguat, et duas credat? Sed simul etiam inde patet, quare altero oculo, e naturali sede dimoto objecta dupliciter videamus; radii enim aequales nunc non amplius in fibrillas utriusque oculi socias, sibi communicantes, sed in longe diversas incidunt, neque enim hac ratione axes oculorum paralleli, nec retinae in eadem planitie collocatae sunt, radiique luminis longe aliam partem retinae in dextro, aliam in sinistro oculo adficiunt, ergo et diversas in utroque fibril-

fibrillas nerveas, nullo modo secum communicantes; sensatio itaque non ad unionem nervorum adsimilata, nec in sociis quasi fibrillarum paribus collocata nascitur, quae duplicem distinguendi rationem continet. Quod igitur decussationi ante oppositum fuit, confirmat illam potius, quam refellit. Alia est objectio, quod duabus auribus, absque hac conjunctione nervorum in decussim, unus tantum sonitus percipiatur; sed perceptio soni, ab illa radiorum luminis, maxime diversa est. Sensationes enim sonorum solummodo sibi succedere, non coexistere posse, totumque semper nervum acusticum adficere videntur; ergo diversitas fibrarum nervearum ad utrumque latus adfectarum non esset. Fors etiam, si alter auris minus acute sentiat, et itaque sensationis diversitas suboriretur, sensorium, ob majorem maxime consonantem sonum, minorem negligit. Sed missis his omnibus, nonne ex iis, quae in capite primo adducta sunt, vero simile est, et hos nervos decussari? Denique objici posset, in piscibus, amphibiis, insectisque nervos opticos non tam intime commisceri, et nihilo tamen minus illa objectum unum non bis videre. Sed unde novimus, animalia, quorum structura a nostra in universum diversissima est, duobus oculis unum idemque objectum intueri? nonne in quibusdam ipsa oculorum fabrica, et collocatio impossibile hoc reddit? forte ut, quibus auditus deest, his visio sic latius pateat.

Remotis objectionibus, propositum intimae conjunctionis effectum et hoc confirmat, quod simul reddatur ratio, cur nervi adfecti corruptio pone decussationem, si satis diu oculus laesus non fuerit, minime; ceterum vero, praesertim in mammalibus, ut plurimum minor sit, quam ante illam; nervos enim sola inertia destrui, actione autem frequentata augeri, multis constare videtur observationibus. Sic observante cl. Praeside nervi dexteri sinistris majores saepe inveniuntur, et oculo licet ab externa caussa caeco, nihilo secius corrumpitur et gracilescit nervus; illa autem fibrarum nervearum conjunctione nervo laeso versus cerebrum, actio quaedam a sano communicari, atque intra cerebrum, et conjunctionem, adhucdum conservari quodammodo nervus posset. Hanc vero de usu decussationis nervorum conjecturam meam esse, neque ad cl. Soemmerringium pertinere, monendum videtur.

---

EXPLI-



# EXPLICATIO FIGURARUM.

## FIGURA PRIMA.

Tab. I. *Nervus olfactorius sectus in utroque latere, ut appareat construi quasi plicata lamina medullari cineream substantiam includente, de qua re alio loco* (von der Verschiedenheit des Mohren §. 63.) *fusius dixi.*

*Apparent et origines nervorum olfactoriorum in lobis anterioribus cerebri.*

*Nervus opticus ante unionem sinister, crassior dextro, pone unionem vero ad dextrum latus originibus sive radicibus pertinet, quod crassitudine et longitudine insigniori cognoscitur.*

*Tuber, a quo pendet infundibulum, quod resectum est, posterius in eminentias candicantes exeuns.*

*Nervus tertii paris, qui pertinet ad crura cerebri.*

*Confer. pag. 140.*

## FIGURA SECUNDA.

*Eadem particula cerebri, quae figura prima exhibetur, superne spectata.*

*Cernuntur Corpora sic dicta striata (quae tubera cinerea vocari amo) septum cerebri medium duabus lamellis medullaribus compositum cum cavo medio, quod posterius in crura fornicis terminatur, ante quae commissura cerebri anterior conspicitur.*

*Thalamns nervorum opticorum dexter longe major sinistro, taeniola disterminatus a corporibus striatis.*

*Glandula pinealis cum acervulo, de quo plura videsis dissertationem. Corpora quadrigemina.*

*Frenulum valvulae cerebelli ad corpora quadrigemina.*

*Nervus quarti paris.*

*Confer. pag. 140.*

## FIGURA TERTIA.

*Nervus opticus ante unionem sinister, minor dextro.*

*Nervus opticus ante unionem dexter, major sinistro.*

*Unione autem facta major, sive dexter, abit in oppositum, sive sinistrum, latus, quod in hac figura, maxime ex originibus in sinistro latere longioribus, cognoscitur.*

*Confer. pag. 139. 140.*

## FIGURA QUARTA.

*Non alienum duxi hoc loco addere figuram processus singularis medullosi eo loco inter nervos positi, quo uniuntur. Semel tantum eum in vetula sexaginta annorum observavi, et ob rei raritatem servo liquore idoneo. Nervos olfactorios, infundibulum, eminentias candicantes, nervum tertium utrumque, et quae sunt reliqua, simul hac figura exhiberi, non est, quod moneam.*

SOEMMERRING.

---

# VII.

# IO. FRID. MECKEL

# DE

# QUINTO PARE NERVORUM CEREBRI.

GOTTINGAE 1748.

## LECTORI BENEVOLO S.

Ex quo ad medicinam me applicare incepi, prae reliquis fere ea ejusdem mihi pars arrisit, cujus, quantum licet, perfecta cognitio a prudenti Medico non nisi summo cum damno et ejus ipsius, et aliorum abesse potest; structurae corporis humani accuratam intelligo cognitionem, quam cadaverum dissectione acquirimus. Nec mirum, tanto me perfectioris corporis humani cognitionis desiderio fuisse captum, cum facile, et ipsa ratione dictitante, et experientia multorum, tum Veterum, tum Recentiorum insignis famae Medicorum teste, perspectum haberem, quam immensa sit atque insignis ejus utilitas in eruendis atque dignoscendis morborum caussis, et in certiori eventus morborum praedictione, ne dicam summam ejusdem necessitatem in physiologia, in qua aut addiscenda, aut conscribenda, quanta ex ignorantia verae corporis humani structurae falsarum hypothesium ac theoriarum monstra enata fuerint, tum plurima Veterum, tum Recentiorum aliqua physiologica scripta loquuntur, quae ferax opinionum ingenium potius, quam sapiens et accurata naturae ipsius perscrutatio peperit. His argumentis mira accessit felicitas, eum in addiscenda hac Medicinae parte Praeceptorem nancisci, cujus in dissectione anatomica corporis humani summam dexteritatem nostra miratur aetas, et cujus incomparabilia tum anatomica tum physiologica scripta, immortale *Ejus* nomen, Posteris etiam venerabile reddunt; *Magnum* puto *Illustrem* Hallerum, a cujus *Venerandi* Praeceptoris ore, me per tot pependisse annos, inter felicissima vitae meae refero, dulci, dum vivam, recordabor memoria. Neque alia defuit mihi opportunitas, ex ipsis cadaveribus, corporis humani structuram proprio studio addiscendi, quorum instructissimum illud Theatrum Anatomicum, quod Berolini floret, tantam mihi suppeditavit copiam, ut una illa hyeme, qua jussu atque indultu *Illustris* atque *Excellentissimi Viri, Magni* Elleri, *Directoris Collegii Medici superioris Amplissimi, Patroni atque Fautoris mei pie deveneraudi,* nec non *Illustris* atque *Excellentissimi Viri* Budei *Professoris Anatomiae Clarissimi,* Prosectoris officio defunctus fui, centum et octoginta cadavera humana, ad dissecandum al-

lata, numeraverim. Quibus ita largiſſime inſtructus auxiliis, aequitati non minus, quam officio convenire judicavi, ſi ſummos in medicina honores ambiens, minus cognitam corporis humani partem quandam deſcribendam, atque longa obſervationum ſerie illuſtrandam mihi ſumerem. Omnem itaque percurrens animo ampliſſimum anatomiae ambitum: *Oſteologiam* ab *Ill.* WINSLOWO, DOUGLASSIO, CHESELDENIO, ALBINO aliisque Claris Viris exhauſtam fere; *Myologiae* omnes difficultates a *Magno Viro Illuſtri* ALBINO, perfectiſſima ac eruditiſſima tum deſcriptione, tum elegantiſſimis figurationibus, funditus eſſe ſuperatas: Vaſorum vero abſtruſas et diverſiſſimas, difficillime inquirendas diſtributiones ac directiones, ad minima usque, elegantiſſime, et pro more ſuo eruditiſſime deſcribentem, iconibusque nitidiſſimis illuſtrantem *Summe Venerandum* PRAECEPTOREM, *Illuſtrem* atque *Indefeſſum* HALLERUM inveni. Ad *Nevrologiam* itaque animum advertens, varia quidem paſſim ab Autoribus, iisque *Claris Viris*, tum in genere de omnibus, tum in ſpecie de quibusdam nervis tradita legi; ſed in cadaveribus ipſe rimatus, hanc certe, prae reliquis Anatomiae partibus, imperfectione quadam inſigni laborantem ſenſi, cum deſcriptiones pauciſſimas accuratas ac ſufficientes, figuras, praeter unam alteramve ſpecialiſſimam, nullam fere habeamus, quae in re tam difficili naturae elegantias exprimeret. Nobilitas vero nervorum, ratione uſus, quem corpori praeſtant, ſumma, ſola omnibus in eorum deſcriptione ac inquiſitione anatomica occurrentibus ſummis difficultatibus ſuperandis ſufficeret. Haec animo attentius volvens, adſentiente ac ſuadente *Venerando, Optimo* ac *Illuſtri* PRAECEPTORE meo, cujus conſilia, uti prudentiſſima, ſaluberrima maximeque ſincera ſunt, ita omnibus reliquis anteferre nunquam dubito, avidus arripio; Hujus, inquam, *Magni Viri* adſenſu permotus, ejus nervi accuratiorem dare et deſcriptionem, et icones decrevi, quem, nobilitas licet ejus longe alia poſtulaſſet, omnes fere Autores ob difficultatem ſuam ſummam, aut plane intactum reliquerunt, aut imperfecte tantum deſcripſere. Quam arduum autem hoc ipſo laborem exſequendum ſuſceperim, quilibet, in anatomica partium corporis diſſectione vel parum exercitatus, facile perſpiciet. Tanto vero faciliorem erroribus paſſim occurrentibus aequus dabit *Lector* veniam, quo magis et de difficultate rei deſcribendae perſuaſus erit, et de primitiis hisce laborum meorum. Id tamen ingenue profiteor, me omnia, quaecunque de hoc nervo aſſero, ex ipſis propria manu inſtitutis cadaverum, quantum in me fuit, accuratiſſimis diſſectionibus elicuiſſe, quae non ſolum BEROLINENSES mihi per duos annos Theatri Anatomici praebuerunt divitiae, ſed et per aequale temporis ſpatium, quo his elaborandis inſudavi, ſumma, nec unquam ſatis mihi collaudanda, aut grata mente pro meritis remunerandâ *Venerandi* atque *Optimi* PRAECEPTORIS mei *Illuſtris* HALLERI benevolentia ac liberalitas largita eſt. Nihil itaque, niſi quod aut in viginti aut pluribus cadaveribus conſtanter reperi, pro conſtanti aſſero, rariora viſu cum aliqua limitatione addo. Non enim aequum putavi, uni confidere obſervationi, bene edoctus, quantum eo anatomiae inferatur damnum, et quam ſapienti *Illuſtrium Virorum* tarditate, ea inſigniſſima ceperit incrementa. Hinc oblata quaedam in cadavere mihi varietas, majori ſemper incitamento fuit, quo diligentius inquirerem, ut conſtantia a varietatibus, quarum in nervorum directione ac diſtributione innumerae occurrunt, tanto confiden-

fiden-

fidentius discernere possem. Attamen id vitiosae mihi ducerem arrogantiae, si penitus me difficillimas hasce nervorum minutias ad finem perduxisse, et mihi ipsi, et aliis persuadere voluerim. Ex lectione enim Autorum probe didici, quam multa in his difficillimis rebus, et Magni in Arte Anatomica Viri Posteris suis indaganda reliquerint. Sed neque his deliciis valedixi anatomicis, nisi adversa id fata jubebunt. Quare neque desinam in tantum incepta perficere, in quantum indefesso studio atque labore licet. Figuras, huic, quam speciminis loco addidi, similes, totius hujus nervi ejusque ramorum tradere non negligam, sed grata respondente votis meis occasione, certissime eas exhibebo. Quibus si accesserit benevolum de his primitiis meis aequi *Lectoris* judicium, non solum habebo, quod ex animo mihi gratuler, sed et fortissimum stimulum ulterioribus meis addet conatibus. Vale.

---

# DE QUINTO PARE NERVORUM CEREBRI.

## *SECTIO I.*

## DE VARIIS AUTORIBUS QUI DE QUINTO NERVORUM PARE SCRIPSERUNT.

### §. I.

Inter omnes fere Corporis Humani nervos nullus fuit, de cujus origine, divisione ac progressu Autores, et Veteres, et inter Recentiores quamplurimi, adeo in diversa abierunt, quam in hoc, quem describendum suscipio, Nervo Quinti Paris, cujus ramorum distributiones ac denominationes, varie a variis Anatomicis, saepe a natura diverse, a paucis bene exhibitae leguntur. Ut enim inde a Galeni temporibus, qui seculo secundo et initio tertii P. C. N. vixit, et primus nervi quinti paris nostri in scriptis suis mentionem facit, fata hujus nervi varia repetam: necesse est, ut quae in libris suis de illo nobis reliquit, paucissimis verbis referam, aliosque ei subjungam. Haec enim historia lectionem scriptorum, qui de hoc nervo aliquid tradiderunt, tanto faciliorem reddere poterit.

### §. II.

Continet autem fere omnia, quae de hoc nervo reliquit Galenus ejus Liber IX. de Usu partium, in cujus Capitibus fuse quidem, ast male, ramos nervi hujus tradit, et sub conjugatione nervorum tertia comprehendit ac describit nostrum tertii quinti paris ramum lingualem et maxillarem inferiorem [1]) itemque secundi Quinti nostri ramum infraorbitalem [2]), ramos deinde, uti videtur, duos in musculum temporalem [3]), et ramum nostrum tertii rami Quinti Paris buccinatorium [4]) ac labiales ramos inferiores nervi



1) Lib. IX. *de Usu partium* Cap. VIII. et Cap. XIV. et Cap. XV.
2) Lib. cit. C. VIII. et in fine Cap. XIV.
3) Lib. cit. C. XIII.
4) Lib. cit. in fine Cap. XIII.

nervi maxillaris inferioris noſtri [5]), ramos dentales noſtros ſecundi rami quinti Paris [6]) pariterque frontalem noſtrum [7]), primi Quinti paris rami, ejusque ramum naſalem [8]). Palatinus vero ramus noſter ſecundi rami Quinti paris eſt GALENO quarta nervorum cerebri conjugatio [9]).

§. III.

Sed ordinem GALENI non ſequitur, qui poſt eum ſeculo XVto et initio XVIti ſcripſit ALEXANDER BENEDICTUS [1]). Hic enim breviſſime tantum enumerans nervos, pro quarta ſua ſyzygia nervorum deſcribit palatinum noſtrum ramum ſecundi rami Quinti paris [2]), quintae vero ſyzygiae lingualem tertii rami Quinti paris noſtrum ac buccinatorium ejusdem adnumerat [3]), et cum ſeptima ſua ſyzygia, quae par nobis nervorum cerebri octavum eſt, quintam conjungi ait [4]). Pro non perpetuis ſyzygiis autem deſcribit ramum infraorbitalem [5]) ad labia et buccas euntem, maxillarem inferiorem tertii Quinti paris ramum [6]) et frontalem noſtrum primi rami Quinti paris. Breviſſime omnia ac ſatis confuſe habet.

§. IV.

Eodem ſeculo cum Priori qui vixit NICOLAUS MASSA [1]), ſub quarto pare ſuo nervorum complectitur noſtrum ramum frontalem primi rami Quinti paris et infraorbitalem ſecundi Quinti, quos cum Quinto et Sexto pare ſuo convenire ait. Eſt autem Quintum ejus par nervorum noſter palatinus ramus ſecundi Quinti, et aliqui rami ad os abeuntes. Septimum denique ejus par eſt nervus noſter lingualis tertii rami Quinti paris. Nervos ſenſitivos linguae a quarto ſuo nervorum cerebri pare proficiſci affirmat [2]); nec minus cognitum habuit ramum maxillarem inferiorem tertii rami Quinti paris [3]).

§. V.

GALENI ordinem fere ſequitur VESALIUS [1]), ſed primus idoneis tunc temporis figuris deſcriptionem nervi hujus illuſtravit [2]). In quibusdam GALENO melius, in aliis vero

5) Lib. cit. Cap. XIV. Quem e foramine mentali emergentem, durum nervum appellat.

6) Lib. cit. Cap. XV.

7) l. c.

8) Lib. cit. Cap. XVI. ſed peſſime, cum eum per canalem naſalem in naſum deſcendere aſſerat, dicit quippe, ramum hunc per foramen conſpicuum in oſſis angulo majori ex oculo ad narium cavitatem deduci.

9) Lib. cit. C. IX.

1) In Libro cui Titulus ALEXANDRI BENEDICTI *Phyſici Anatomice ſive de Hiſtoria Corporis Humani* Lib. V. Pariſ. MDXIV. Littera vero ejus dedicatoria ad Maximilianum Imperatorem data eſt. Venet. A. MCCCCXCVII. et Obſerv. in peſte Ibid. A. MCCCCXCIII.

2) Lib. IV. Cap. XVIII.

3) Lib. IV. Cap. XIX.

4) l. c.

5) Lib. IV. Cap. XXII.

6) Pro ramo maxillae inferiori motum praeſtante.

1) NICOLAI MASSAE *Liber introductorius Anatomiae.* Venet. MDXXXVI. Cap. XXXIX.

2) Lib. cit. Cap. XXXII.

3) De eo enim loquitur Cap. XXX. in fine.

1) ANDREAE VESALII *de Fabrica Corp. Hum.* Lib. VII. Baſil. 1555.

2) Lib. IV. fig. I. et II.

vero minus bene hunc nervum defcribit. Sic inprimis, dum Galenum acerbe refutat [3]), quod dixerit tertium par tum demum in duos dividi ramos, ubi duram matrem perforavit: in peffimum incidit errorem, quod aliam originem ex cerebro primo ramo Quinti paris, qui illi eft radix gracilior tertii paris, quam tertio hujus ramo, quem craffiorem tertii paris radicem vocat, effe putet, atque primum Quinti paris noftrum ramum pro peculiari pare effe numerandum. Praeterea vero tertium par fuum cum Galeno componi ait [4]) ex radice I. fua graciliori, cui adnumerat 1., noftrum ramum frontalem primi rami Quinti paris; 2., infraorbitalem fecundi Quinti; 3., nafalem ramum primi Quinti paris, et 4., nervum, uti videtur, noftrum Quarti paris nervorum cerebri, quem ad temporalem mufculum abire ait. II. Ex radice craffiori, quam componunt 1., ramus, qui videtur effe temporalis nofter fuperficialis ramus tertii rami Quinti paris, nifi, quod ex figura probabile eft, arteriolam quandam pro nervo habuerit; 2., Ramus tertii rami Quinti nofter maffetericus; 3., buccinatorius ejusdem; 4., furculi ex fecundo Quinti paris ramo dentales pofteriores; 5., Ramus maxillaris inferior tertii rami Quinti paris cum ramo hujus myloideo et labialibus inferioribus; ac denique 6., lingualis nofter tertii rami Quinti. Ramum vero nervi palatini fecundi Quinti anteriorem majorem noftrum, itidem uti Galenus pro quarto nervorum cerebri pare numerat et peffime depingit, uti reliquos [5]).

§. VI.

Breviter ac corrupte ramos nervi quinti paris noftri enumerans poft Vesalium Realdus Columbus [1]), ad tertium fuum nervorum par, cujus duo diverfa principia effe ait, ramos gracilioris radicis tertii paris Vesalii et praeterea ramum craffioris radicis ejusdem 2. 3. 4. atque quintum revocat. Sed novam confufionem priori Galeni ac Vesalii nervorum enumerationi addit, dum palatinum ramum fecundi rami Quinti paris et lingualem tertii ejusdem rami noftrum, pro quarto pare conjunctim recenfet, male reprehendens in Galeno ac Vesalio, quod tertio pari lingualem annumeraverint. Denique novum quod conftituit octavum par nervorum cerebri, videtur effe tertii rami Quinti paris noftri ramus maffetericus, et forte etiam temporalis ejusdem fuperficialis. Linguali tertii Quinti paris rami nervo, five quarto fuo nervorum pari, adeo tribuit foli guftum Columbus, ut et ex ejus folius ad linguam defectu hominem, cui guftus omnis defuerat, hoc malum paffum fuiffe, enuntiaverit [2]). Huic enim poft mortem a fe diffecto defuiffe hoc quartum par ad linguam, et, fi diis placet, ad occiput abiiffe ait.

§. VII.

Inter Veteres omnes accurata defcriptione nervi Quinti paris excellit accuratiffimus atque induftrius Anatomicus Gabriel Fallopius [1]). Hic pro tertio quidem



pare

3) Lib. cit. Cap. VI. Lib. IV.
4) l. c.
5) Fig. cit. lit. ZZ.
1) Cujus Liber titulo infcribitur Realdi Columbi *de re Anatomica* Lib. XVI: Venet. 1559. Lib. VIII. Cap. III.
2) Lib. cit. Lib. XV. pag. 264.
1) Gabrielis Fallopii Mutinenfis *Obfervationes Anatomicae* in Operibus ejus. Francof. 1584. editis p. 398. fqq.

pare nervorum cerebri noſtrum Quintum par, pro more ſeculi iſtius recenſuit; aſt, quos reliqui Anatomicorum ante illum, pro peculiaribus nervorum paribus numeraverant, ramos noſtri Quinti paris, hos ille ordine naturali primus in unum conjunxit, atque uni nervo tertio ſuo, noſtro vero Quinto nervorum cerebri pari tribuit. In deſcribendis etiam ramis hujus nervi accuratiſſimus ſui temporis fuit, ita, ut mirum ſit, qui poſt eum vixerunt, Anatomicos, in GALENI ac VESALII errores incidere denuo potuiſſe.

§. VIII.

Sed non minorem laudem meretur ramorum nervi Quinti paris et noſtris temporibus accuratiſſima atque elegantiſſima delineatio Immortalis BARTHOLOMAEI EUSTACHII [1]), quam adeo pulchre in Tabula ſua XVIII. et XIX. exhibet, ut facile inde appareat, nec numerum paris, nec ramorum diſtributionem hujus nervi eum latuiſſe; et ejus, quae proh dolor deſideratur deſcriptio figurarum, facit, ut pro novis tradere Recentiores poſſint, quae forte omnis jam ejus exhauſit induſtria, et quibus in figuris exprimendis, non ſuffecit chalcographia tum temporis nondum ſatis exculta.

§. IX.

Qui poſt FALLOPIUM ſcripſit VIDUS VIDIUS Florentinus [1]), adeo preſſe in deſcribendo hoc nervo, ordinem atque diviſionem ramorum FALLOPII ſequitur, ut, quamvis FALLOPIUM plane non citaverit in libro ſuo, non tamen omni careat ſuſpicione, ſe in deſcribendo hoc nervo FALLOPII obſervationibus plus, quam par erat, uſum fuiſſe. Figuras vero ex illis VESALII deſumtas, et ſecundum deſcriptionem FALLOPII aliquantum mutatas ſibi attribuit, alioque tantum ordine recenſet, quam VESALIUS in illis ſervaverat. Eſt autem illi par Quintum noſtrum nervorum a cerebro orientium par tertium, quod cum FALLOPIO in tres dividi partes ait, totidemque partium, uti FALLOPIUS, ramos numerat. Quare ſuperfluum duxi in notis illum cum FALLOPIO ſemper allegare, ſed moneo tantum, eadem, quae FALLOPIUM jam dixiſſe, in notis paſſim aſſero, et in illo Libro VIDI VIDII reperiri poſſe. Neque enim plura habet neque pauciora. Figurae originis nervi Quinti paris, quas Tab. XVIII. fig. II. III. IV. exhibet, ſunt ſatis rudes, et teſtantur, eum figuras ſuas non ex corpore humano deſumſiſſe, nec originem nervi Quinti paris veram vidiſſe. Tres enim uti VESALIUS trium ramorum diverſiſſimas exhibet origines fig. II. nro. 3. 3. 3., quas fig. III. conjunctas deinde iterum tradit nro. 3., et in tres partes diviſionem nervi pingit lit. $\alpha$. $\beta$. $\gamma$.

§. X.

Vix ullus magis confuſe in recenſione nervorum egit ARCHANGELO PICCOLHOMINO [1]) qui VESALII, FALLOPII etc. obſervationes plane negligens, fere nullius ramorum

1) BARTHOLOMAEI EUSTACHII *Tabularum Anatomicarum editio Albiniana. Leidae Batavorum 1744.*

1) In Libro inſcripto VIDI VIDII *Florentini de Anatome Corporis Humani Lib. VII. Venet. 1591. Lib. III. Cap. II.* p. 88. 89.

1) ARCHANGELI PICCOLHOMINI *Anatomicarum Praelectionum Lib. V. Romae 1586. Lib. V. Lectione. V pag. 264.*

morum Quinti paris mentionem facit. Tria enim sunt illi nervorum ad linguam euntium paria, quorum tertium vocat gustatorium, quartum linguae motorium, octavum vero pariter ad linguae musculos abire ait. Hos omnes tres nervos dicit a posteriori medullae parte, cui calamus scriptorius inest, oriri, ita ut nullo modo ex ejus confusa descriptione dignosci queat, quem ramum pro linguali Quinti paris nostro tradiderit, forte nullum. Nec unquam rudiorem ullus figuram originis nervorum ex cerebro dedit, ac ille suam [2]).

## §. XI.

In fine seculi XVIti et initio XVIImi qui vixit CASPAR BAUHINUS [1]) in descriptione hujus nervi ordinem VESALII plane sequitur, ejusque etiam figuras, in minores redactas, in Vivis Imaginibus partium Corporis Humani [2]) tradit; ita ut valde credibile sit, eum tantummodo VESALII observationes pro veris operi suo inseruisse, ipsum vero hos nervos non satis in corpore humano indagasse. Errores enim VESALII fere omnes eodem modo retinuit. Et quamvis ex lectione FALLOPII par quartum nostrum nervorum noverit, quod VESALIUM latuit, non tamen accurate observasse illum Quintum par nostrum, exinde elucet, quod, uti VESALIUS, graciliorem radicem tertii paris nervorum sui, quam similiter ex ramo frontali nostro primi rami Quinti, infraorbitali nervo secundi rami ejusdem, nasali primi rami Quinti paris [3]), et ramo in musculum temporalem [4]), constare ait, cum sequenti tertii paris sui parte nihil commune, nec in origine nec progressu habere asserit. Hinc errore non minori COLUMBUM secutus, pro quarta conjugatione numerat ramos omnes, quos VESALIUS radici crassiori nervi tertii sui tribuit, insuperque etiam ramum palatinum, quem VESALIUS et alii quartam nervorum conjugationem dicunt.

## §. XII.

Hujus ordinem sequitur JOANNES VESLINGIUS [1]), modo in eo differt, quod brevior longe in descriptione sua sit, atque par nervorum, quod quartum hodie anatomicis est, tertio suo jungat, et in trochlearem musculum finiri affirmet. Quartum par vero, uti BAUHINUS, ex ramis tertii rami Quinti paris et quarto Veterum, palatino nostro ramo secundi rami Quinti paris, constituit.

§. XIII.

2) l. c. *pag. 265.*

1) CASPARIS BAUHINI *Theatrum Anatomicum. Basil. 1621. editum Lib. III. Cap. XXI.*

2) Hae Imagines theatro BAUHINIANO adnexae, a JOANNE CASPARE BAUHINO A. 1640. editae sunt, sub titulo: *Vivae Imagines partium Corporis Humani.* Nervorum vero tabulae sunt *Lib. II. Tab. IX. fig. I.* et *Lib III. Tab. XIX. fig. I.* et *Tab. XIV. fig. I.* et *II.*

3) Quem per canalem nasalem, foramen maxillae superioris secundum illi dictum et *Lib. III. Tab. III. fig. VIII. lit. c.* depictum, in nasum descendere asserit.

4) Qui itidem a VESALIO false descriptus, sextum esse videtur par nervorum cerebri hodiernum, quem errorem VESALII primus detexit Egregius FALLOPIUS, describens pro quarto pare nostrum par sextum *Lib. cit.* p. 454. lin. 13-37.

1) In *Syntagmate* suo *Anatomico Patavii 1647. edito, pag. 177.* et *178.*

§. XIII.

Nimis brevitati in confusa sua descriptione nervorum studens JOANNES RIOLANUS [1]) quintum nostrum nervorum par sub tertia conjugatione sua comprehendit, quam in duos ramos dividit, alterum, quem cranio excidere ait, alterum in orbitam oculi deferri. Hunc superiorem vocat atque ex frontali nostro primi, et infraorbitali secundi rami Quinti paris componi asserit; Illum vero ramum tertiae conjugationis ex cranio excidentem, ex linguali, et maxillari inferiori tertii rami quinti paris ramo nostro componit, omnes reliquos, qui Veteribus jam cogniti erant, nervi Quinti paris nostri ramos male negligens.

§. XIV.

BAUHINI descriptionem hujus nervi asservat, qui eodem fere cum illo tempore vixit ADRIANUS SPIGELIUS [1]). Itidem enim pro tertio pare nervorum cerebri habet nervum frontalem primi rami Quinti paris, quem musculo obliquo majori ramum dare ait, atque hinc par quartum nervorum hodiernum eidem nervo frontali primi Quinti adnumerasse videtur. Porro tertio suo pari accenset infraorbitalem nostrum secundi rami quinti paris; nasalem primi, itidem uti BAUHINUS, et ramum ad musculum temporalem abeuntem. Quartum deinde nervorum par cum BAUHINO ex ramis tertii nostri rami Quinti paris componit et ex quarto pare VESALII. Figuras nervorum habet VESALII in additis operi suo CASSERII Tabulis Anatomicis [2]).

§. XV.

Quos ramos nervi nostri Quinti paris jam recensitus Autor SPIGELIUS tertio pari suo nervorum adnumeravit, ex his JOANNES VAN HORNE [1]) quartum par componit; Quintum vero ex reliquis nervi Quinti paris nostri ramis, ex quibus maxillarem inferiorem, ramos tertii rami Quinti paris ad musculos euntes, et palatinum secundi Quinti brevissime recenset. In notis vero additis JO. GUIL. PAULI breviter nervi Quinti paris ramos ex WILLISIO et VIEUSSENIO inprimis recenset.

§. XVI.

VESALIUM fere secutus in enumerandis ramis nervi nostri Quinti paris, quod tertium vocat, DOMINICUS DE MARCHETTIS [1]), tertium suum par in duos dividi ramos ait. Primum ramum, subdividens, componit ex nostro ramo frontali primi Quinti paris rami; (qui illi est ramus superior rami primi tertii paris), et infraorbitali nostro secundi Quinti paris ramo, qui Illi inferior dicitur. Secundum ramum tertii sui paris in tres ramos denuo divisum exhibet, quorum primus constat ex ramis tertii rami nervi Quinti paris nostri, temporali, pterygoideo et buccinatorio, quibus ramos accenset ad maxil-

1) Vide JOANNIS RIOLANI *Filii Opera Anatomica Lutet. Paris. 1649.* edita ejusque *Anthropographiae Lib. IV. Cap. II. pag. 264.*

1) ADRIANUS SPIGELIUS *de Humani Corporis Fabrica Lib. VII. Cap. II.*

2) *Lib. VII. Tab. I.*

1) In *Microcosmo* JOAN. VAN HORNE, qui reperitur in *Opusculis* ejusdem *Anatomico Chirurgicis*, a JO. GUILIELMO PAULI editis. *Lipsiae 1707.* p. 162.

1) In *Anatomia Patavii Anno 1654.* ab illo edita pag. 122.

maxillam superiorem ejusque dentes. Secundus ramus est illi maxillaris inferior nervus noster tertii rami Quinti paris, ac denique tertius, lingualis noster ejusdem rami Quinti paris. Brevior itaque VESALIO, palatinum secundi Quinti ramum, sive quartum par nervorum VESALII plane omittit. Ipse ceterum dissecuisse cadavera videtur; non enim, uti reliqui, in VESALII verba juravit, quod ejus seculi erat vitium. Praeter ramos dictos chorda etiam tympani illi nota fuit, quam ex linguali tertii sui, sive Quinti paris nostri oriri et in cavitatem tympani prope malleum delatam, in duos dividi ramos asserit [2]), quarum altera portioni durae septimi paris inseratur, altera in processum mastoideum dispergatur.

## §. XVII.

Sed Veterum elegantissimas in anatomicis seculo XVIto factas observationes negligentes Recentiorum plurimi, in pessimos denuo errores inciderunt. Inter hos, ceteroquin Industrius Anatomiae Perscrutator, C. BARTHOLINUS [1]), mirum in modum nervos in diversa paria a se invicem divellit eosdem; et pro paris quarti sui ramo primo recenset nostrum frontalem ramum primi rami Quinti paris, quem cum quarto hodiernorum Anatomicorum nervorum cerebri pare in unum conjungit. Secundus ramus Quarti paris nervorum ejus, est illi ramus infraorbitalis noster secundi rami Quinti paris. Sub tertio ramo intelligere videtur primi rami Quinti paris nostrum ramum nasalem, quippe se cum VESALIO ramos numerare affirmat; Quartus denique ramus ab illo describitur, tanquam temporali musculo insertus nervus, sed vix potest ex descriptione ejus dijudicari, sitne aliquis ex temporalibus profundis ramis tertii Quinti paris rami, vel par sextum errore VESALIANO ita descriptum. Sub Quinto suo pare nervorum complectitur deinde propaginem a VESALIO descriptam radicis crassioris, vitis capreoli instar prorepentem, cum duro nervo septimi paris duobus unitum ramulis, nostrum forte temporalem ramum superficialem tertii rami Quinti paris; porro ramos reliquos tertii ejusdem paris rami, linguali neglecto. Palatinus autem secundi rami Quinti paris nostri ramus, sexti paris nervorum nomen illi meretur, cum tamen ex figura addita [2]) facile appareat, eum totam vidisse nervi Quinti paris nostri originem, quem male in par Quintum et sextum dividit. Lingualem Veteres huic palatino annumerasse dicit quidem, ipse vero eum, neque bene, omittit.

## §. XVIII.

Primus inter omnes, excepto EUSTACHIO in figuris suis, iusto ac naturali ordine ac numero nervos, et inter hos etiam nostrum, pro Quinto nervorum cerebri pare recensuit ac descripsit THOMAS WILLIS [1]). Hic optime originem hujus nervi depinxit, ramos

2) *Lib. cit. Cap. XVI. pag. 140.*

1) In *Anatome* THOMAE BARTHOLINI *ex observationibus aliorum et imprimis* C. BARTHOLINI *quartum renovata. Lugd. Bat. 1673. Lib. III. Cap. II. pag. 673. 674.*

2) *Lib. cit.* p. 674. *lit. M. N.*

1) In *Anatome Cerebri ac Nervorum Londini 1664.*

ramos ejus post FALLOPIUM et EUSTACHIUM primus iterum ex uno trunco deduxit, oriente ex cerebelli pedunculis, sive protuberantia annulari. Sed non aeque bene ramos nervi Quinti paris descripsit, multo minus idoneam atque accuratam eorum figuram dedit; in ea enim nervi hujus ramos ex corpore exemtos atque in planum expansos exhibet. Sed inest id omnibus ejusmodi nervorum vasorumque figuris vitium, quod artificium quidem testentur, naturam vero non aeque bene exprimant.

## §. XIX.

Eodem tempore cum WILLISIO vixit verus Tabularum Anatomicarum PETRI BERRETTINI [1]) Autor atque Elaborator JOANNES GUILIELMUS RIVA [2]) Astenienfis Medicus et Philosophiae Doctor Romanus, Regis Galliae Chirurgus. Hujus Tabulae anatomicae longo quidem a morte hujus Viri tempore, anno demum MDCCXLI. a CAJETANO PETROLI Romano editae sunt, quasi a PETRO BERRETTINO pictore originem suam traxerint, nulla G. RIVAE a C. PETROLI facta mentione: attamen omnis laus, quam Tabulae hae merentur, RIVAE soli, Anatomico quippe ac Inventori, debetur. In hoc Libro ramorum nervi Quinti paris variae exhibentur figurae, in Dissertatione mea passim allegatae, quae, quamvis rudes, unicae tamen saepe sunt, atque in quibus nervi in connexione cum aliis capitis partibus delineati exhibentur, in quo illis WILLISII ac VIEUSSENII praeferri merentur. Descriptio sive explicatio harum Tabularum C. PETROLI vero, non omnia quae figuris istis insunt exhaurit, sed plurima is intacta reliquit. Quare dolendum, nos ipsius Autoris G. RIVAE carere descriptione partium earundem, quas figuris suis depictas exhibet, quippe figurae istae peritiorem ac uberiorem sui merentur explicationem.

## §. XX.

Novo post WILLISIUM et miro ordine GERARDUS BLASIUS [1]) ex ramis nervi nostri Quinti paris duo paria nervorum gustatoria, unum tertium, alterum quartum par nervorum componit; et quidem tertium par nervorum cerebri, gustatorium primum, ex ramo frontali primi rami Quinti paris et infraorbitali secundi rami ejusdem, ab eo constituitur. Unde adparet, quam paradoxum sit, potuisse eum Virum nervum gusta-

1) Hoc enim sub titulo exstat Liber: *Tabulae Anatomicae a Celeberrimo Pictore* PETRO BERRETTINO *Cortonensi delineatae et egregie aeri incisae, nunc primum prodeunt, a* CAJETANO PETROLI *Romano notis illustratae Romae 1741.*

2) Hoc evincunt Observationes Chirurgicae in libro qui I. G. RIVAE anatomicas tabulas continet, cum descriptione figurarum existentes. Hic liber rarissimus ex meris tabulis aeri incisis, quae figuras tum rariorum observationum chirurgicarum, tum anatomicas repraesentant, constat, nullo titulo, sed in secunda tantum pagina Icone Autoris Observationum I. G. RIVAE insignitus, eumque ex Bibliotheca Academiae Gottingensis instructissima habui. Duae autem chirurgicae observationes, coaetaneum illum WILLISIO fuisse loquuntur, altera de utero, duobus foetibus gravido, ex matre demortua exsecto et depicto, altera de aneurismate Aortae peculiari, cujus figura aeri incisa, propria pariter tabula exhibetur: Primam earum Romae anno MDCLXIII, alteram ibidem MDCXLIV fecit, testante id adjecta Tabularum explicatione.

1) Vide GERARDI BLASII *Miscellanea Anatomica Hominis etc. Amstelodami 1673.* p. 87.

guſtatorium dicere, qui nullum ramulum ad partes guſtui inſervientes exhibet. Ad ſecundum ſuum par guſtatorium, quartum vero nervorum cerebri reliquos ramos tertii rami nervi Quinti paris noſtri et palatinum ramum ſecundi Quinti refert. Quod ſatis indicio eſt, eum nunquam hos nervos ipſum inveſtigaſſe.

## §. XXI.

Optimis libris Eustachii, Fallopii, Willisii, qui de hoc nervo egerunt, jam ſuo tempore inſtructus atque uſus Isbrandus de Diemerbroeck [1]), deſcriptionem hujus nervi adeo confuſam ac praeternaturalem dedit, ut in hoc omnes fere, qui ante illum male noſtrum Quinti paris nervum deſcripſerunt, Autores ſuperaverit, ſatis eo teſtatus, ſe nunquam propria in hujus nervi veram originem ac diſtributionem inquiſiviſſe manu. Willisium enim, cujus librum bene novit [2]), neque in origine neque numero nervi Quinti paris deſignando ſequitur, ſed Veterum, qui male hunc nervum deſcripſerunt, obſervationes commiſcet, ex iisque aliam elicit deſcriptionem longe peſſimam. Tertium enim ejus par nervorum cerebri, quod novo, ſed infelici ordine olfactorium appellat, componit 1., ex nervo Quarti paris pathetico, qui cum frontali ramo primi rami Quinti paris eſt primus illi ramus tertii ſui paris, 2., ex infraorbitali nervo noſtro rami ſecundi Quinti paris; tertium ejus ramum mira ratione itidem per foramen infraorbitale exire dicit ac naſi cavitatem per foramina oſſis cribriformis intrare, inaudito certe ac nunquam viſo ſpectaculo; quartus denique ramus illi in muſculum temporalem inſeritur; atque hac ratione ex omnibus erroribus peſſimorum qui ante illum ſcripſerunt Autorum, tertium nervorum par, nulli unquam hac ratione viſibile conſtituit. Nec tamen parum gloriatur de novo nomine ſuo, quod huic tertio nervorum pari Diemerbroeckiano impoſuit, dum olfactorium a tertio ejus ramo infeliciter appellat; refutans veteres Medicos, quod ex eodem tertio pare lingualem nervum deduxerint ac guſtatorium par hinc vocaverint. Hoc enim nomine illi venit primum quartum par ſive majus, quod denuo componit ex ramulo ad tympanum eunte [3]), porro ex ramis ad temporalem, faciei muſculos ac buccinatorem, ad cutem faciei et dentes maxillae ſuperioris, palatum et gingivas euntibus, denique ex nervo maxillari inferiori et linguali tertii rami noſtri Quinti paris. Sed nova methodo ſecundum gracile quartum par excogitavit, ex palatini ſecundi rami Quinti paris noſtri ramulo aliquo factum, uti illi tertium quartum par nervorum gracile, eſt par nervorum recentiorum ſextum abducens. Exemplo certe hic aliis eſſe poteſt, quam male ſuccedat in deſcriptionibus anatomicis partium corporis humani, aliorum Autorum compilatio, et quae monſtra inde naſcantur.



1) Cujus *Opera omnia Ultrajecti 1685.* edita evolvas.

2) Quod exinde patet, quia figuras nervorum Willisii, Operibus ſuis inſerta habet.

3) Sub quo ramulo chordam tympani intelligit quidem, ipſam eum vero nunquam vidiſſe, teſtatur incognita illi ejusdem origo, quam primum quarti paris ſui ramulum eſſe ait.

§. XXII.

Eodem fere tempore cum DIEMERBROECKIO, longe accuratius vero ac elegantisſime nervos deſcripſit RAYMUNDUS VIEUSSENS [1]). Hic nervum Quinti paris reliquis fuſius ac melius deſcripſit, iconesque ejusdem addidit, et Tabula quidem ſua XXIIda omnes ramos nervi Quinti paris praeparatos, atque ex cadavere exemtos depingit. Sed id equidem deſiderandum in figura iſta eſt, quod extra ſitum et connexionem cum reliquis capitis partibus expoſiti atque depicti nervi, minus naturalem conſpectum praebeant diſtributionis ramorum eorundem, ſed artificialem tantummodo figura fatetur elaborationem. Ceterum citationes hujus egregii libri, ſaepe in pertractatione mea hujus nervi occurrentes, quid boni, quid mali in deſcriptione hujus nervi habeat, fuſius declarabunt.

§. XXIII.

DE LA CHARRIERE [1]), in deſcriptione ſua nervi Quinti paris, eadem fere verba VIEUSSENII in gallicam tantum linguam translata retinet. Cum eo fibras primi rami nervi Quinti paris ad intercoſtalem nervum abeuntes aſſerit; lacrymalem nervum primi rami Quinti paris ex frontali ramo ejusdem oriri ait, et ramum noſtrum frontalem, ramulum mittere ad muſculum qui naſum ſurſum trahit; in quo male intellexit VIEUSSENIUM, qui dicit, primum Quinti paris ramum, ramulum ad muſculum mittere, qui palpebram ſurſum trahit. Nomina unice tribus ramis nervi Quinti paris impoſuit, quibus poſt eum uſus eſt WINSLOWUS: fuſius ac melius VIEUSSENIO chordam tympani deſcribit, et linguali nervo ejus originem tribuit. Errores vero VIEUSSENII, quos pariter omnes incorrectos retinet, docent, eum nunquam ipſum hunc nervum Quinti paris rite praeparaſſe et ordinem deſcriptionis ſuae mutaſſe, ut phyſiologicas rationes, quas VIEUSSENIUS hic et illic ſuae deſcriptioni interſperſit, conjunctim anatomicae deſcriptioni poſtponeret.

§. XXIV.

Aſt elegantiſſimam ſuam deſcriptionem nervi Quinti paris, de anatomia meritisſimus atque accuratiſſimus Vir, JACOBUS BENIGNUS WINSLOW [1]) ex cadaverum humanorum diligenti diſſectione elicuit, quamvis in pluribus VIEUSSENIUM ſecutus fuerit, a quo etiam ramulos ad intercoſtalem a primo ramo Quinti paris retinuiſſe videtur. Nomina principum trium ramorum hujus nervi tamen ſpecifica dedit, et ab oſſeis capitis partibus, per quas decurrunt, ea derivavit; ita, ut ille, qui per orbitam migrat, orbitarius; qui per oſſa maxillae ſuperioris diſtribuitur, maxillaris ſuperior; et qui per canalem maxillae inferioris ramum ſuum principem mittit, maxillaris inferior illi dicatur.

1) In *Nevrographia Univerſali*, *Lugduni* A. 1685. edita; Opere, quod incomparabile, induſtrium atque accuratiſſimum fatetur Autorem.

1) JOSEPH DE LA CHARRIERE *Anatomie nouvelle de la tête de l'homme et de ſes dependences à Paris 1703. pag. 216-226. Cap. XXVII.*

1) In libro utiliſſimo, gallico ſermone conſcripto: *Expoſition Anatomique de la ſtructure du Corps humain par* JAQUES BENIGNE WINSLOW. *Amſtelaedami 1732. Tom. III. Traité des Nerfs.*

catur. Sed brevior juſto, pro dignitate materiae, ejus eſt ac imperfecta deſcriptio, quod ipſi naturae WINSLOWIANI operis imputari debet. Nam in ſyſtemate anatomico conſcribendo occupatus Vir Illuſtris non potuit omnia aeque fuſe pertractare.

## §. XXV.

Breviter ac male, ex Clariſſimi WINSLOWI elegantiſſima hujus nervi pertractatione, ſuam exhibet excerptam deſcriptionem nervi Quinti paris B. BOUDON [1]). Ipſa enim verba WINSLOWI habet, paululum ſubinde transpoſitione mutata. Denominationes trium ramorum easdem cum WINSLOWO habet, ut et ramos a primo Quinti ramo ad intercoſtalem. Sic invenies iisdem verbis, nullo mutato, deſcriptum ramum naſalem primi rami Quinti paris, uti Cl. WINSLOWUS habet [2]), et tantum inverſo ordine primo deſcribit ramum naſalis primi rami Quinti paris in naſum deſcendentem, deinde ejusdem ramum infratrochlearem mihi dictum. Ganglion ophthalmicum ex tribus ramis, naſalis rami primi Quinti componi male aſſerit, non intelligens bonam Cl. WINSLOWI deſcriptionem; lacrymalem autem ramum primi Quinti, unice ex WINSLOWO deſcripſit [3]). In ſecundi rami Quinti paris deſcriptione pariter arguta quadam transpoſitione clanculum WINSLOWUM ſequitur, ipſa ejusdem verba retinens; ordo vero ejus hac ratione mutatus eſt, ut primo palatinum ejus ramum numeret, qui ſecundus eſt ramus ſecundi rami Quinti paris WINSLOWO, et huic jungit ramum noſtrum alveolarem poſteriorem. Iisdem verbis WINSLOWI, pro ſecundi rami Quinti paris ramo ſecundo, deſcribit ramum infraorbitalem, WINSLOWI primum, et tanquam ramum non perpetuum ramum ſphenopalatinum WINSLOWI [4]), noſtrum Vidianum, in quo valde errat. In deſcribendo vero tertio ramo nervi Quinti paris, ſuis, uti videtur, uſus eſt obſervationibus. Hunc enim peſſime deſcribit dividitque in duos ramos, quorum primum in quatuor ramos ſubdividit, primum noſtrum maſſetericum, ſecundum temporalem profundum, tertium buccinatorium mihi dictum; quartus vero ramus primi rami tertii Quinti miro ordine eſt illi lingualis ramus. Sed eum nec hunc tertium Quinti paris ramum bene obſervaſſe, teſtatur deſcriptio ſecundi rami tertii Quinti paris, cujus ramos eſſe docet: primum, qui inter duos muſculos pterygoideos abeat, nec quorſum, nec in quam partem capitis porro finiatur, dicens; in quo nervo forte non bene WINSLOWUM intellexit, qui inter hos duos muſculos lingualem deſcendere ait; ſecundum vero ramum tertii quinti ſuum denuo ad glandulam parotidem, muſculum periſtaphylinum et linguam deducit. Itaque duos linguales ramos hujus tertii rami Quinti paris conſtituit, qui tamen non niſi unicus continuo obſervatur. Tertius denique ramus rami ſecundi tertii rami Quinti paris, illi eſt maxillaris nervus inferior.



1) In libro dicto *Anatomie Chirurgicale par* B. BOUDON. *a Paris 1734. Part. VII. Cap. V. pag. 287-289.*

2) In *Expoſition Anatomique* T. III. n. 41.

3) l. c. n. 42.

4) Quem ille deſcripſit l. c. n. 53.

## §. XXVI.

Hieronymus Leopoldus Bachettonus [1]), tot optimis libris Vieussenii, Willisii, Winslowi etc. ſuo jam tempore gaudens, in recenſione ſua hujus nervi Quinti paris [2]) Willisium quidem ſequitur, ſed turpiſſime ramos nervi Quinti paris enarrat. Nam majores ramos nervi Quinti paris dicit, a quibus lacrymae, viſus, odor et ſaliva promoveatur, minores vero pariter ad oculos, nares, palatum et linguam diſtribuit. Melius omnino aliorum Clarorum Virorum ordinem in deſcribendo hoc nervo ſervaſſet et utilius, intolerabili ſua hujus nervi recenſione ac deſcriptione, qua ſuam in anatomia peritiam valde dubiam reddit; quam juſtam ſuſpicionem auget error vix credibilis noſtris temporibus, quod ſextum nervorum par ad linguam deduxerit atque guſtatorium appellaverit.

## §. XXVII.

Qui eodem anno cum Bachettono librum ſuum edidit Med. Doctor le Cat [1]), ab omni naturali ſtructura alieniſſimam figuram, quae baſin cranii cum contentis ſuis repraeſentat, exhibet; quae ficta potius et pro imaginatione ejus, quam ad naturam picta eſſe videtur, cum plus in conſpectum det, quam ullus mortalium unquam, baſin cranii inſpiciendo, videre uno intuitu poſſit. Conceptu certe difficile eſt, qua ratione et oculi, et pons Varolii, et arteria baſilaris, non inverſo tamen cerebello, in conſpectum venire queant. Sed, quod caput hic rei eſt, peſſimam dedit nervi Quinti paris delineationem in eadem figura. Expanſio enim ejus in cavea durae matris, quadrangularis inſtar corii facta, et diviſio ejusdem in tres ramos, omnino non ad naturam expreſſa eſt; nec unquam hac ratione oculis ſubjici poterit. Ganglion ophthalmicum primi rami Quinti paris, (quem in dextro latere figurae ſuae, reliquis ramis nervi Quinti paris majorem male pingit), in eodem hoc latere ex duabus radicibus tertii paris nervi deducit, cum tamen in ſiniſtro ejusdem figurae latere lit. d. e. radicem ganglii, ex ophthalmico ramo nervi Quinti paris, confuſe repraeſentatam habeat. Ramulum ex ganglio ophthalmico deducit in corpus rotundum glanduloſum, ſub ſigno crucis in figura deſignatum, quod aut fictum, aut pinguedinis portio certe fuit, aut diſſectus et revolutus nervulus, ſi omnino unquam ſimile quid vidit. In dextro latere figurae ſuae lit. i. ex orbita egredientem naſalis ramum primi rami Quinti paris infratrochlearem, pro ramo ejusdem lacrymali non bene deſcribit, lacrymalem verum plane non habet. Ramus vero ſecundus quinti cum tertio adeo ruditer expreſſus eſt, extra omnem ſitum naturalem, ut non poſſit rudius, neque merentur mentionem ejusmodi praeternaturales delineationes. Anaſtomoſis inter lingualem et nervum durum ſeptimi paris ope chordae tympani adeſt quidem, ſed chorda haec tenuiſſima toti linguali ramo tertii rami Quinti paris aequalis, craſſiorque duro depicta eſt; ex quo apparet, quam remota haec figura ſit a ſtructura naturali. Quod reliquum eſt, nervi lingualis a tertio ramo Quinti paris in Capite de guſtu pag. 223. nullam facit mentionem;

1) In *Anatomia Medicinae Theoreticae, Oeniponti 1740.* ab eo Autore edita *Lib. II. Demonſtrat. III. Cap. II.*

2) Lib. cit. pag. 262.

1) In Libro inſcripto: *Traité des Sens, à Rouen 1740.* p. 299.

nem; in Cap. de odoratu p. 232. tantummodo ramulum recenſet naſalem primi rami Quinti paris, ut ſuſpicio ſit, ramum naſalem ſecundi Quinti rami ipſi non fuiſſe notum. Ex illo primi Quinti naſali, ſternutationem a forti viſu deducit. Chordam equidem tympani ex nervo duro bene derivat [2]), ſed in viſu nervorum ciliarium obliviſcitur.

## §. XXVIII.

Inter Anglos de hoc nervo agens W. Cheselden [1]) brevior longe eſt Vieussenio, nomina ramorum Winslowiana retinet; ramum ad intercoſtalem nervum a primo Quinti proponit; anaſtomoſes infraorbitalis cum nervo duro, lingualis nervi tertii rami Quinti paris cum nervo linguali noni paris, et labialium inferiorum nervi maxillaris inferioris cum nervo duro habet. Sed breviſſimis tantum verbis recenſet partes, ad quas rami nervi quinti paris eunt, non vero accurate iter eorum deſcribit; neque Cheseldenii, ſed Monroi eſt haec deſcriptio.

## §. XXIX.

Clariſſimus Vir Gallus Lieutaud [1]), in deſcriptione hujus nervi [2]) Winslowum fere ſequitur. Primum ramum nervi Quinti paris minus bene deſcribit, partes tantum enumerans, ad quas hujus ramuli eunt. Secundum Quinti ramum pariter brevi oratione tradit nec ſane optime. In duos eum dividit ramos, inferiorem et ſuperiorem. Superior eſt illi infraorbitalis atque naſalis ſive ſphenopalatinus ſecundi rami Quinti paris Winslowi; inferior vero ramus palatinus ejusdem, quem fuſius et melius ramo ſuperiori deſcribit. Tertium nervi Quinti paris ramum porro deſcribens ait, eum ramum ad duram matrem ante exitum ex cranio dare, cum arteria meningea adſcendentem, quem nunquam obſervare potui. Ramos tertii rami Quinti paris muſculares breviſſime tantum recenſet, muſculos nominando, ad quos hi rami abeunt; inter quos tamen principem fere buccinatorium omiſit. Winslowum ſecutus, ramulum ex tertio Quinti ramo cum arteria orbitaria et naſali orbitam et naſum ſubire ait, quod nec unquam videre mihi contigit, et fere impoſſibile videtur. Ad parotidem et aurem externam temporalem noſtrum ſuperficialem ramum tertii rami Quinti paris deducit; inferi chordam tympani in nervum tertii Quinti lingualem bene obſervat. Lingualem tertii Quinti ramum brevibus verbis deſcribit, ramos ejus in glandulam ſalivalem maxillarem et ſublingualem negligit, ut et ramum myloideum maxillaris inferioris rami tertii Quinti. Nomina ramorum nervi Quinti paris Winslowiana retinet.

## §. XXX.

Optandum eſſet, ut omnium ramorum nervi Quinti paris adeo ex omni parte abſolutam haberemus deſcriptionem ac delineationem, qualem primi rami Quinti paris ejusque inprimis ramorum, ad oculum abeuntium, lacrymalis et naſalis, orbi erudito

2) l. c. p. 294.

1) In libro anglico ſermone ſcripto, qui inſcribitur: *the Anatomy of the human body Londini 1741. Chapter XV. pag. 232-235.*

1) In *Eſſais Anatomiques par* Mſr. Lieutaud. *à Paris 1742.*

2) Quam exhibet *Lib. cit. Sectionis Vtae, Articulo Vto. pag. 432-435.*

dito exhibuit PRAECEPTOR meus SUMME VENERANDUS Vir ILLUSTRIS A HALLER [1]), quo accuratiorem in perſcrutandis anatomiae difficillimis rebus aetas noſtra non vidit. Suam enim accuratiſſimam deſcriptionem icone illuſtravit, qua meliorem in difficillima re dare ſupra aliorum facultatem eſt. Sed Ejus inſtitutum non fuit, in Opere Phyſiologico nervos fuſe proſequi.

His ita breviter praemiſſis, ad ipſam nervi Quinti Paris tranſeo deſcriptionem.

## *SECTIO II.*

## DE VERA ORIGINE AC DIVISIONE NERVI QUINTI PARIS.

### §. XXXI.

Nervorum cerebelli atque capitis partibus proſpicientium praecipuum par, craſſitie optico aequale, reliquis vero valentius, eſt Quintum Par Nervorum ex cranio exeuntium, guſtatorium plerisque Recentiorum a praecipua functione, Illuſtri vero WINSLOWO trigeminum a diviſione ſua in tres ramos majores dictum. Oritur ex medullari cerebelli ſubſtantia, in duos funes albos collecta, qui pedunculorum cerebelli nomine veniunt, atque conjuncti pontem VAROLII, ſive protuberantiam annularem WILLISII, ſubjecti ſub cerebri pedunculos, conſtituunt *). Ex horum pedunculorum cerebelli laterali exteriori parte [1]), tecta adhuc lobis cerebelli lateralibus [2]), prodit in cranium nervus Quinti paris **), interdum ex diſtinctis duobus aut pluribus a ſe invicem

1) In *Faſcic. I. Iconum Anatomicarum Goettingae 1743 edito Programmat. VI. de baſi Cranii, Tab. VI.*

*) Originem hujus nervi partim, partim ejus diſtributiones poſt MECKELIUM disquiſiverunt, aliis praetermiſſis, praeſertim diſſectores ſolertiſſimi HIRSCH, WRISBERG in propria proluſione et in ſylloge PALETTA, GIRARDI et SCARPA. Vid. quoque paulo ſupra PFEFFINGER p. 46. et ROLAND MARTIN Inſtitutiones nevrologicae Sectio II. Holmiae et Lipſiae 1781. p. 19. ſqq. L.

1) Hac ratione conſtanter originem nervi Quinti paris obſervavi, in plus quam triginta cadaveribus. Mecum ſentit VENERANDUS PRAECEPTOR meus ILLUSTRIS HALLERUS, in *Primis Lineis Phyſiologiae, Goettingae 1747. editis* p. 187. §. 371. et Cl. VIEUSSENS *Nevrographia* ſupra citata p. 169. Neque me hinc ad aliam ſententiam movet SANTORINUS *Obſerv. Anat.* §. 16. nec accuratiſſimus Anatomicus Ill. WINSLOW, originem hujus nervi a corporibus olivaribus ac pyramidalibus medullae oblongatae deducens, nunquam mihi viſum nec aliis; quam ſententiam ſuam in incomparabili ceterum libro ſuo: *Expoſition Anatomique Tom. IV.* p. 182. n. 140. affert; in ſpecialiori autem nervi Quinti paris pertractione *Tom. III.* p. 146. *Traité des Nerfs* n. 28. non retinet, ſed videtur pariter conſtantem reperiſſe originem, quam et nos aſſerimus.

2) Eleganter hanc originem nervi depictam dat Optimus EUSTACHIUS; *Lib. cit. Tab. XVIII. fig. I. III. IV. V. lit. q.* et *fig. II. lit. V.* Melius tamen eadem exprimitur a Cl. WILLISIO *Lib. cit. fig. I. ad pag. 13. lit.* H. H. et ab Induſtrio RUYSCHIO *Operum Suorum Tom. III. Tab. 13.* addita *Reſponſioni ad* ETMÜLLERUM.

**) Ex laterali et anteriori parte pontis diſtinctis fibrillarum faſciculis Exp. HAASE; ex parte laterum crurum cerebelli anteriori, ubi ſc. pedunculi horum crurum juncti conſtituunt pontem Varolii, ex cujus lateribus uterque nervus lobis cerebelli tectus prodit MARTIN, cum quo conſentiunt PROCHASKA et NEUBAUER. Oritur ſec. WRISBERGIUM et SOEM.

cem medullarium fibrillarum fasciculis, minoribus aliis, alio vero majori, in unum truncum collectis [3]), interdum vero ac saepius ex unico fibrillarum medullarium fasciculo compositus [4]).

## §. XXXII.

Ab hoc ortu nervus Quinti paris, pia matre obductus, ex plurimis fibrillis nerveis numero atque crassitie variantibus, in aliis subjectis septuaginta, in aliis vero nonaginta ad centum usque, a se invicem separabilibus *), in unum teretem funiculum, duas lineas latum conjunctis, compositus, sub arachnoidea cerebri tunica (quae hoc in loco valde conspicua, a cerebelli lobis lateralibus antrorsum supra nervum Quinti paris expanditur), directe antrorsum fertur, inferioribus funiculi fibrillis paululum subinde adscendentibus, versus angulum ossis petrosi superiorem. Eo delatus fibrosus nervi Quinti paris ab origine sua funiculus, in ovalem figuram compressus, foramen offendit durae matris proprium, quatuor in adulto lineas latum, ovale, sub sinu petroso superiori, ubi hic cavernoso proximus est. Per hoc foramen trans angulum ossis petrosi superiorem, peculiarem durae matris subit caveam, a duabus illius laminis, a se invicem secedentibus efformatam, a sinu cavernoso sellae equinae ad foraminis ovalis ossis sphenoidei exteriorem finem extensam.

## §. XXXIII.

Intra hanc caveam, a durae matris duabus laminis factam, fibrillae funiculi nervi Quinti paris, piae matris ope inter se conjunctae, et varie sibi invicem insertae, iterumque in alias minores divisae in planam taeniam nervosam, ut cum VENERANDO PRAECEPTORE meo Illustri HALLERO [1]) loquar, expanduntur, quae interdum ex unico, interdum vero ex duplici fibrarum nervearum strato perficitur, quorum superius latius, inferius vero minus est, ex aliquot fibrillis majoribus compositum. Taenia haec nervosa **), decem in adulto homine lineas ante divisionem in tres ramos lata, totam nervi Quinti paris caveam replet, ejusque fibrae initio libere per eam incedunt, ita, ut spatium inter durae matris laminam interiorem, quae nervum tegit, et nervum ipsum intercedat.

SOEMMERRINGIUM (de basi etc.) duabus distinctis portionibus ante et supra nervum communicantem faciei, e processu illo cerebelli, qui pons cerebelli vulgo nominatur et quidem observante CAMPERO non in media, sed in exteriori et anteriori ejus partis regione, quam peculiari nomine pedunculi cerebelli ad pontem a ponte ipso distinguunt. Praetereo caeteros. L.

3) Quod et VIEUSSENIUS observavit *Lib. cit. lib. III. Cap. III.* p. 169.

4) Hac ratione Egregius Vir FALLOPIUS originem hujus nervi a media cerebri basi describit *Lib. cit.* p. 451. *lin. 20-55.*

*) 43. 53. 54. 58. et 60. fibrillas computavit NEUBAUER. L.

1) In *Not. ad* BOERHAV. *Institut. Vol. II. pag. 560. not. a.* Non enim ganglioformem plexum cum Ill. VIEUSSENIO ac WINSLOWO latam hanc expansionem fibrarum nervi Quinti paris intra caveam suam dicere fas putavi, cum nihil cum gangliis reliquis nervorum C. H. commune habeat, sed fibrae tantum nerveae in planitiem expansae sibique varie intertextae sint.

**) Armilla PALETTAE decem linearum. — *Ganglion* GASSERI. Intumescentia ganglio affinis SCARPAE. L.

dat. Sed ubi magis latefcere atque fibras fuas in tres diverfos ramos diftribuere incipit: et tegenti illam interiori, et fubjecta exteriori durae matris laminae, ope fibrillarum rubellarum, cellulofae durioris fpeciem habentium, arcte, et interiori quidem adeo adhaeret, ut non nifi caute, absque laefione quadam, haec durae matris lamina; cum omni illa adhaerente cellulofa, a fibrillis nervi feparari queat. Exteriori vero durae matris laminae, late expanfo nervo in hedra offis petrofi anteriori fubjectae, minus fortiter adhaeret, attamen fubinde fibrillae aliquae nervi hanc durae matris laminam perforant, iterumque truncum fubeunt; neque tamen ideo aut in dura matre pergunt, aut finiuntur. Praeter has adhaefiones, fibras nerveas five furculos in duram matrem ab hoc nervo excurrentes, etiamfi omni ftudio in illos inquifiverim, nunquam invenire potui; idque tanto confidentius affero, cum in eo confentientem, atque de his nervis in duram matrem pariter dubitantem habeam Venerandum PRAECEPTOREM meum Illuftrem HALLERUM [2]), qui quam accuratiffime quaevis in anatomia rimetur, Orbi erudito incomparabilibus fcriptis fuis fatis demonftravit; quamvis ceterum et Cl. VIEUSSENS [3]) et accuratiffimus WINSLOW [4]) eas fibras exiftere difertis verbis edoceant. Invenitur autem interdum in lamina durae matris, nervo fubjecta, quae offis petrofi hedram fuperiorem obducit, fub nervi Quinti in cavea fua explanatis interioribus fibris, juxta claufum ac feparatum a cavea nervi Quinti paris, finum cavernofum, officulum fefamoideum, in latere, quo offi petrofo incumbit, planum, in illo vero, quod nervum quinti paris fibi impofitum habet, convexum [5]).

## §. XXXIV.

Ex hac defcriptione in propria cavea durae matris latentis nervi Quinti paris, in omnibus et plus viginti cadaveribus, quae hunc in finem diffecui, mihi comprobata, facile patet, quam erronea fit, quam Cl. VIEUSSENS [1]) atque Ill. WINSLOW [2]) exhibent, defcriptio, qui nervum Quinti paris per finum cavernofum tranfire ejusque in fanguine lavari, difertis verbis afferunt; cum tamen ab externa, quae cranium periofti inftar obducit, durae matris lamina, feptum inter finum cavernofum et nervi Quinti paris caveam perficiatur, quo finus cavernofus ab hac cavea nervi Quinti paris feparatur; neque ulla adeft ex cavernofo finu in Quinti nervi caveam communicatio, per quam fanguis ex receptaculo five finu cavernofo in iftam caveam tranfire queat. Non enim, quod quibusdam dicere placuit, feptum hoc arte fit, aut foraminulis pro fictitiis a primo ramo Quinti paris ad intercoftalem nervum fibrillis pervium, fed adeo impervium eft, ut nullo modo liquor ex finu cavernofo, in caveam nervi Quinti paris poffit effundi. Septum quippe hoc, quod pofterius extremae interiori parti hedrae fuperioris offis petrofi, juxta finum cavernofum adhaeret, continuum eft interiori durae

2) l. c. — cf. LOBSTEIN in propofita diff. p. 89. L.

3) *Lib. cit. pag. 170.* et depingit eos *Tab. XXII. lit. a. a.*

4) *Lib. cit. Tom. III.* p. 147. n. 29.

5) Hoc officulum fefamoideum a RIOLANO primo obfervatum, Ill. WINSLOW defcripfit Lib. cit. pag. 147. n. 29. et ipfe vidi, uti illud defcribo in infante aliquot annorum.

1) Lib. cit. pag. 16.

2) Lib. cit. Tom. III. p. 147. n. 29. 30.

rae matris laminae, cujus fibrae a ſinu petroſo ſuperiori et oſſe petroſo ortae, ad latus ſinus cavernoſi antrorſum ſub primo nervi quinti paris ramo, ad alas usque oſſis ſphenoidei magnas excurrunt. In media ac ſuprema parte ſepti ipſe ramus primus nervi Quinti paris eſt, eique arctiſſime adhaeret, ita ut partem ſepti mediam et ſuperiorem una cum dura matre efficiat; poſterior autem, anterior et inferior ſepti pars, valida durae matris lamina conſtat. Sic paries fit, quo ſinus cavernoſus a cavea nervi Quinti paris perfectiſſime ſeparatur. Id quod luculentiſſime ſinus cavernoſi plenaria repletio demonſtrat, qua evincitur: ex ſinu cavernoſo nullam ceram injectam, nec alium liquorem in caveam nervi Quinti paris tranſire, ſed nervum ſexti paris ſolum cum carotide arteria et intercoſtalis nervi a ſexto nervorum pare radice in ſanguine ſinus cavernoſi ſive cera immiſſa contineri [3]).

## §. XXXV.

Antequam ulterius in deſcriptione nervi Quinti paris pergo, paucula de vaſis, quae intra caveam ſuam nervus Quinti paris accipit, addere neceſſarium eſt *). Haec quidem Cl. VIEUSSENS a cervicalibus arteriis deducit [1]), ſed ex his orta nunquam obſervavi, niſi minutiſſimas interdum arteriolas, cum trunco nervi Quinti paris per foramen durae matris in caveam ejus migrantes. Eſt autem duplex plerumque arteriolarum caveae nervi Quinti paris origo, quarum hinc alias internas voco, a carotide cerebrali arteria et meningea intra cranium ortas, alias vero externas, a ramis carotidis externae vulgo, extra cranium profectas. Internarum aliae, eaeque praecipuae, a carotidis cerebralis trunco, intra ſinum cavernoſum flexuoſe adſcendente, oriuntur; eſtque harum vel una tantum, vel duae ſunt. Duae ſi fuerint; earum altera anterior eſt, altera poſterior. Anterior ex trunco arteriae carotidis cerebralis oritur, intra ſinum cavernoſum antrorſum inflexo, paullo antequam duram matrem perforans cerebrum adit. Haec ab origine ſua ſuper nervum ſexti paris tranſiens, perforat laminam ſepti, atque in ramulos diviſa, qui fibrillis explanati nervi Quinti paris interſeruntur, ſupra primum et ſecundum Quinti paris ramum diſpergitur, anaſtomoſin vero frequenter cum externis caveae nervi Quinti arteriolis habet. Altera arteriola interna caveae nervi Quinti paris poſterior, oritur ex eadem carotide cerebrali, intra receptaculum cavernoſum tertiam ſuam flexuram antrorſum perficiente. Haec arteriola antrorſum et extrorſum ſupra nervum ſexti paris, ubi hic intercoſtalis nervi radicem emittit, migrans, perforat ſeptum ſinus cavernoſi in ſuperiori ſua parte, ubi ramus primus Quinti paris illi adiacet, ſerpentino vero ductu ad latus ſepti externum, per ipſas quandoque fibras primi rami Quinti paris repit et ramulos ſuos in parte interiori caveae nervi Quinti paris, ſinui cavernoſo proxima, in nervi Quinti paris explanati poſteriorem et interiorem partem diſtribuit. Quodſi vero harum arteriolarum unica

 tantum

3) Id quod etiam aperte ac perſpicue docuit VENERANDUS ac ILLUSTRIS PRAECEPTOR, in *Diſſertatione de Vera nervi intercoſtalis origine;* contenta *Volum. II. Diſſertat. anatom. Selectar. Goettingae 1747.* edito p. 939. ſqq. §. X. not. p. p. p.

*) Cf. AD. MURRAY Deſcriptio arteriarum corporis humani in tabulas redacta. Upſaliae 1780. 4. p. 18. et MAYER *von den Blutgefäßen des menſchlichen Körpers.* L.

1) Lib. cit. pag. 168. period. III. depicta vero Tab. XVII. lit. p. p.

tantum adfuerit: illa originem suam ex trunco carotidis cerebralis arteriae, juxta processum clinoideum posteriorem antrorsum inflexo, ducit [2]). Praeter has arteriolas internas caveae nervi Quinti paris, quae et arteriae receptaculi dicuntur, quod per hoc in nervi Quinti paris caveam transeunt, ophthalmica interdum etiam arteria, non longe ab origine sua, ramulum primo ramo nervi Quinti paris, juxta septum migranti exhibet. Sed alia caveae nervi Quinti paris arteria interna est ab arteria meningea, quae ex arteria maxillari interna orta, per foramen spinosum ossis sphenoidei cranium intrat. Ex hac enim intra cranium adscendente, oritur ramulus introrsum abiens, qui surculos suos in parte posteriori et exteriori caveae nervi Quinti paris, inter hujus intra caveam reconditi exteriores fibras distribuit. Externarum vero arteriolarum nervi Quinti paris intra caveam suam latentis alia est, quae ex arteria maxillari interna oritur, ubi haec sub foramine secundi rami Quinti paris introrsum transit, plerumque inter ramum ejus alveolarem et infraorbitalem. Haec arteriola, per canalem rami secundi Quinti paris, caveam nervi ingreditur atque inter fibras secundi rami desinit, anastomosi cum interioribus conveniens. Alia vero arteriola externa, ex arteria eadem maxillari interna, ubi maxillarem inferiorem haec exhibet, interdum ex arteria pharyngea adscendente orta, cum ramo tertio Quinti paris per foramen ovale ossis sphenoidei caveam intrat, et inter fibrillas tertii rami Quinti paris surculos suos distribuit.

## §. XXXVI.

Arteriolae hae, inprimis vero interiores receptaculi, a carotide cerebrali ortae, ideo omnino tenendae sunt, quod cum fibrillis cellulosis sinus cavernosi ansam opinioni dederunt plurimorum anatomicorum: nervi nempe Quinti paris ramum primum et tertium, vel primum solum [1]), intra caveam suam in cranio adhuc positos ad intercostalis originem ramulos impertire, quorum vero errorem tam clare detexit Venerandus ac Illustris PRAECEPTOR in *dissertatione sua de vera nervi intercostalis origine* [2]), ut non sit quod huic addi posset, cum nulla unquam vere nervea fibrilla a primo aut tertio ramo Quinti paris, cavea sua adhuc inclusis, ad intercostalem nervum abeat, sed solus ille a Vidiano ramo secundi rami Quinti paris, infra (§. LXV. LXVI.) dicendus accedens ramulus, radicem veram nervi intercostalis a nervo Quinti paris constituat. Id quod non nisi satis convictus propria et accurata disquisitione, in cadaveribus plus quam trigesies instituta, affirmo. Quare verissimum mihi videtur, fibras cellulosas sinus cavernosi, a sanguine eas circumdante rubellas, cum arteriolis dictis, aliis Claris Viris imposuisse, qui fibras a primo ramo nervi Quinti paris, intercostalis a sexto nervorum pare radici sese adjunxisse asseruerint. Multo vero minus eorum accedere possum sententiae, qui farraginem filamentorum, et nescio quot, a ramo primo Quinti paris ophthalmico, septo intra caveam nervi Quinti paris adiacente, ad arteriam carotidem

2) Interiorem arteriolam hanc ex carotide cerebrali ortam; ejusque ramulos eleganter et accuratissime descripsit atque depictam dedit VENERANDUS ac ILLUSTRIS PRAECEPTOR *Fascic. Ic. anat. I.* Tab. VI. lit. e. e.

1) Has varietates ingeniose omnes egregie pictas dedit Cl. PETIT *Memoires de l'Academie Royale des Sciences* Tab. I. pag. 18. fig. 1. 2. 3.

2) *Volum. Disput. Select. II.* p. 948. §. XII. XIII.

tidem cerebralem et nervum intercoſtalem deducunt [3]), una forte, non frequenter nec ſtudioſe ſatis repetita, nec absque praeconcepta opinione de veritate harum fibrarum a primo ramo Quinti paris ad intercoſtalem abeuntium, inſtituta obſervatione, a naturali ſtructura originis nervi intercoſtalis, in labyrinthum celluloſae inextricabilem ſeducti. Concipere ſane animo, qui plus trigeſies in cadaveribus haec omni ſtudio perſecutus ſum, minime poſſum, qua ratione, tanta cum fiducia, ab aliis fibrillae permultae a quinti nervi primo ramo, ad intercoſtalis nervi originem et arteriam carotidem abeuntes, immo ex ipſis canalis carotici integumentis, quod inauditum ſane, ortae nerveae ejusmodi fibrillae, aſſeri poſſint, quarum tamen nullam unquam veram adeſſe auſim certare. Magis miror potuiſſe illas unquam demonſtrari, quam felicitatem de ſe alii praedicant, qui eadem demonſtrata cominus in cadaveribus ſeſe vidiſſe autumarunt [4]). Sed facile ſibi animus, in defenſionem opinionis cujusdam nimis pronus, imaginatione vel arte ſupplet, quae minus talia oculi, vere et omnium voluntario conſenſu exiſtentia obſervare et pro veris habere adſueti, videre queunt. Ita equidem factum eſt, ut neque has unquam fibrillas tot Clariſſimi Viri et accuratiſſimi anatomici, quales ſunt, inter Veteres Egregius et aeternae gloriae EUSTACHIUS; inter Recentiores vero ſaeculi noſtri decora: excellens in accuratiori partium corporis anatomica perſcrutatione Venerandus Praeceptor meus, Illuſtris HALLERUS, et cum Illuſtri ALBINO, Illuſtris MORGAGNI, inter anatomicos vere et omnium conſenſu Principes, in cadaveribus reperire et videre potuerint, qui prorſus veritatis ſtudio ducti, minime vero cupidine nimia et immatura, per nova inventa anatomica inclareſcendi incitati, ſuas de origine nervi intercoſtalis obſervationes orbi erudito ac veritatis amantibus communicarunt. Neque cordatis hisce Viris unquam mos fuit, removere ea in diſſectione partium corporis humani anatomica et inquiſitione in veram earum partium ſtructuram, quae adſertis ſuis obſtiterint. Non enim, quod alii inique ſuſpicantur, Clariſſimi hi Viri, adſerta praemiſerunt ſuis in cadaveribus factis accuratis obſervationibus, cum id potius aliis impedimento fuiſſe videatur, quo minus neglectis fictitiis ac non exiſtentibus fibrillis a primo nervi quinti paris ramo ad intercoſtalem nervum, veriores obſervare potuerint: ſed obſervationibus demum ſuis copioſiſſimis anatomicis adſerta ſua, de falſitate fibrillarum nervearum a nervi Quinti paris ramis, intra caveam ſuam adhuc poſitis, ſecedentium, de ſola vero Illis tum temporis cognita vera nervi intercoſtalis a ſolo ſexti paris origine, Clariſſimi hi Viri ſuperſtruxerunt. Neque tamen ideo, quod vera adeſt, uti infra (§. LXV. LXVI.) docebimus, intercoſtalis nervi a ſecundi rami Quinti paris Vidiano ramo conſtans radix, eis aliqua laus remanet, qui minus ſtudioſe inquirentes, acriter falſas radices a primo nervi Quinti paris ramo ad intercoſtalem nervum abeuntes defenderunt: Sed ii de ſcientia anatomica optime meriti ſunt, qui falſitate

 harum

3) Hanc ſententiam prolatam video, in *Epiſtola anatomica de controverſa nervi intercoſtalis origine*, anno abhinc edita; quae, quoniam nitide ſculpta figura donata eſt, multaque continet, quae minime ita ſeſe habere, in copioſiſſimis et omnibus obſervationibus meis inveni: tanto minus plenariam ſui omiſſionem permiſit, quod acriter et cum ſpecie quadam veritatis opinionem falſam defendit.

4) Hanc ſuam felicitatem praedicantem vide Cl. D. I. C. OTT in *diſſert. de Inflammatione inteſtinorum* §. IV. pag. 6.

harum fibrillarum detecta, ea tantum quae viderunt, verissima tamen, orbi erudito communicarunt. Hi enim pro veritate dimicantes, observationibus ac dubitationibus suis, aliis viam aperuerunt, quo magis studiose ad originem nobilissimi nervi intercostalis attenderent; cum priores et infenso sermone, et iconibus adjectis eos lectores facile seducere possint, qui ipsi quidem in rei veritatem inquirere non possunt, speciei vero accuratae inquisitionis assensum suum non audent denegare. Insuper ad hypothesin suam defendendam, cellulosis fibrillis sinus cavernosi, jure nervorum, ut ita dicam, donatis, has pro veris vendere nervi intercostalis a nervo Quinti paris radicibus annisi, fautores illi multarum a primo Quinti ramo in cavea sua sito, per sinum cavernosum ad intercostalem nervum abeuntium fibrillarum: veras illas a sexti paris nervo intercostalis radices, membranulae aut cellulosae similes potius sese invenisse contenderunt, quae tamen radices verissimi sunt, facili omnium consensu, nervuli, quos pro membranulis aut cellulosis fibrillis habuerit, nisi qui aut hypothesin defendendam sibi sumserit, aut oculi aciem mediocrem adhibere recusaverit. Immo, fibras cellulosas sinus cavernosi vere nerveas esse et a Quinto nervo hinc proficisci, aliis corroborare argumentis conati hi Viri, nullum remanere usum hujus cellulosae in sinu cavernoso putarunt, si eis nervea structura fuerit denegata: sed parum pro sua sententia debile hoc faciet argumentum. Non enim ideo, quod usum hujus cellulosae in sinu cavernoso non penitus perspicere licet, pro nerveis fibris illas habendas esse aestimo; et cur id cellulosae solius contingeret sinus cavernosi? cum haec ab illa corporum e. g. cavernosorum penis aut vrethrae vix differat, ac eandem forte utilitatem in sinu cavernoso habeat, ac illa in corporibus cavernosis [5]). Quodsi vero denique nerveae fibrillae adessent, a nervi Quinti paris ramis, cavea sua adhuc inclusis, ad intercostalem nervum abeuntes, et tot quidem, quot quidam asserunt, quinque nempe immo plura filamenta, quibus certissime cellulosa sinus cavernosi imposuit; cur illae, quaeso, aliorum, qui toties studiose in eas inquisiverunt, effugerent oculos? quibus tamen veriores videre non impossibile fuit. Sed eo revertar, unde digressus sum.

## §. XXXVII.

Intra receptaculum suum late expansus nervus Quinti paris, (§. XXXIII.) descendit in plano valde antrorsum inclinato, supra latus sive hedram anteriorem ossis petrosi fibrillasque suas in tres colligit fasciculos, qui rami nervi Quinti paris vocantur: Interiorem, trunco nervi Quinti paris e directo continuatum, qui et superior est, et reliquis gracilior, duas in adulto lineas plerumque latus, et quem cum omnibus fere reliquis aevi nostri anatomicis, pro primo Quinti paris ramo numero; Medium, secundum

5) Pro cellulosis has fibras mecum habet *Venerandus* ac Illustris Praeceptor in *Primis Physiologiae lineis* §. CCCLII. et eandem hanc cellulosam sinus cavernosi pro verissima cellulosa eleganter reperies descriptam in eruditissima ac elegantissima *Dissertatione inaugurali Viri eruditissimi, Doctoris Clarissimi* D. C. Schobingeri, *amici mei dilectissimi,* in qua *insignem telae cellulosae in fabrica corporis humani dignitatem,* tum plurimis experimentis, tum etiam solidis ratiociniis, uti solet, singulari eruditione demonstrat, §. LVIII. Dissertationis, habitae h. a. Goettingae, sub praesidio Venerandi Praeceptoris mei Illustris Halleri.

cundum Quinti paris ramum, et ſitu et robore inter reliquos duos ramos medias tenentem, latitudinis utcunque trium in adulto linearum mathematicarum; Tertium denique exteriorem robuſtiſſimum, tres lineas cum dimidia in latitudinem expanſum, reliquis inferiorem [1]). Hi tres rami interdum intra caveam ſuam rete quoddam anaſtomoſibus ſuis inter ſe conſtituunt, ita ut primum cum tertio, tertium cum ſecundo magnis faſciculis communicaſſe obſervaverim; ſed hoc non conſtans eſt, et ſimplex ramorum ex trunco ad foramina ſua decurſus frequentius reperitur.

## SECTIO III.

## DE PRIMO NERVI QUINTI PARIS RAMO.

### §. XXXVIII.

Primus horum ramorum nervi Quinti paris [1]), a Willisio non incongrue ophthalmicus appellatus eſt [2]); quod plurimos ramorum ſuorum ad oculi partes mittit; Vieussenio [3]) ramus Quinti paris minor ſuperior, Ill. vero Winslowo [4]) orbitarius dicitur. Inter haec Willisianum fere prae reliquis mihi placet. Hic autem ramus *ophthalmicus*, ex cavea trunci nervi Quinti paris, ad latus ſinus cavernoſi exterius, a trunco poſtquam ſeceſſit, in directione trunci nervi Quinti paris, per foramen durae matris caveam ſuam ſubeuntis, antrorſum it, paullulum adſcendendo, minime vero per ſinum cavernoſum tranſit, ſed ſepto ſupra (§. XXXIV.) deſcripto, ex hoc ſinu excluditur. Fibrae enim ejus ex interioribus trunci nervi Quinti paris, in planum latiuſculum faſciculum collectae, introrſum abeunt. Hinc ortus ophthalmicus ramus, aliquot

1) In tres continuo ramos truncum nervi Quinti dividi hic aſſero, conſentiente natura omnibusque accuratis obſervationibus anatomicis. Willisius autem lib. cit. p. 153. eum deſcribit, quaſi in duos tantum divideretur ramos, inferiorem minorem, qui tertius nobis eſt ramus nervi Quinti paris, et ſuperiorem majorem, qui ſecundus eſt mihi et primus. Illum pro primo ramo nervi Quinti numerat, cum primus noſter ophthalmicus ramus illi ſit rami majoris Quinti primus, alter vero ſecundus ejusdem, qui nobis eſt quinti ſecundus. Eadem fere ratione Vieussenius conjungit primum ramum nervi quinti paris cum ſecundo, atque conjunctim eos vocat ramum anteriorem majorem, tertium vero ſolum ramum majorem poſteriorem nervi Quinti paris; et hac etiam ratione depictum hunc nervum Quinti paris dat Lib. cit. Tab. XXII. lit. G. H. ſed nimis arcte, ac juſto longiori tractu primum ramum cum ſecundo conjunctim exhibet, qui tamen naturaliter, remota penitus dura matre intra caveam fortiter eis adhaerentem, mox a ſe invicem diſcedunt, ita, ut omnino non pro uno ramo primus et ſecundus nervi Quinti paris haberi poſſint, ſed pro duobus illos jam intra caveam ſuam numerare oporteat. Videtur Cl. Vieussenium exemtio illa nervorum ex corpore, atque hinc praeternaturalis hujus nervi diſtractio, in hanc fallaciam induxiſſe. Pulcherrime vero ac optime diviſionem hanc nervi Quinti paris in tres ramos intra caveam ſuam depictam in naturali ſuo ſitu dedit *Venerandus ac Ill.* Praeceptor *Faſcic. Ic. anat.* I. T. VI. lit. l. m. n. et eandem vide in *Icone noſtra* hujus nervi fig. I. n. 51. 52. 53. 54.

1) A Fallopio etiam pro primo ramo hujus nervi ſui tertii, noſtri Quinti paris deſcriptus, lib. cit. p. 452. lin. 5-8.

2) Lib. cit. p. 154. ſed male ab eodem pro ſecundo quinti ramo numeratur.

3) Lib. cit. p. 170.

4) Lib. cit. Tom. III. p. 147. n. 31.

aliquot lineis ante proceſſum clinoideum poſteriorem oſſis ſphenoidei, ſepto ſeſe applicat, eique fortiter in parte inprimis media adhaeret, ita ut difficulter cultro ſeparari queat, ac fibras ſuas innatas quaſi huic ſepti parti habeat. Hac ergo ratione antrorſum, ad latus ſinus cavernoſi, fertur ramus Quinti paris primus, *ophthalmicus*, duas lineas in adulto hic fere latus; interius ſibi adiacentem comitem accipit nervum ſexti paris, per ſinus cavernoſi cavitatem antrorſum pariter abeuntem, a quo vero, intercedente ſepto, in parte ſua poſteriori valido, verſus anteriora extenuato, ſinumque cavernoſum exterius claudente ſeparatur [5]); nec ulla unquam fibra nervea ex hoc ramo ophthalmico Quinti paris per ſeptum ad nervum intercoſtalem tranſiens, accurate et absque praeconcepta opinione inquirenti obſervari poteſt. Superne ſibi, ubi ad alas clinoideas accedit ramus ophthalmicus, impoſitum accipit, arcteque plerumque adhaerentem nervum quarti paris, patheticum dictum, dura matre ſupremi ſepti incluſum, ejusque lamella intercedente, a primo hoc ramo nervi Quinti paris ſeparatum. Hinc ubi nervus ophthalmicus ſub apophyſibus transverſis ſive alis clinoideis oſſis ſphenoidei ad fiſſuram orbitae ſuperiorem ſive ſphenoidalem accedit, interius ſibi ſupra ſexti paris nervum adiacentem accipit nervum tertii paris. Antequam vero per duram matrem orbitam ſubit, adiacens adhuc ſepti anticae parti, ſub alis clinoideis in tres dividitur ramos [6]), duos minores ac unum majorem. Minorum alter eſt exterior et ſuperior, *lacrymalis* ab Ill. Winslowo appellatus; alter inferior et interior, *naſalis* dictus; majorem vero, medium ac ſuperiorem, trunci ſive nervi ophthalmici continuationem, a diſtributione ſua optime *frontalem* dictum. Hi tres rami ſub ala clinoidea oſſis ſphenoidei ac in fiſſura orbitaria poſteriori ſibi valde adhuc vicini, perforantes orbitae partem poſteriorem dura matre clauſam, eam intrant, dura matre involuti.

## §. XXXIX.

Princeps rami ophthalmici nervi Quinti paris ramus *frontalis* [1]), trunco ſuo e directo continuatus, ab origine ſua ſub alis clinoideis, ſupra venam orbitalem, per mediam fiſſuram orbitalem poſteriorem dura matre clauſam orbitam intrat, per quam directe antrorſum ſupra muſculum elevatorem palpebrae ſuperioris tendit, tectus perioſteo orbitae; atque interdum propior orbitae margini ſuperiori, interdum vero ab eodem remotior, ramum dat introrſum verſus angulum oculi interiorem ſupra pinguedinem oculi abſcedentem [2]), non equidem minimum, ſed interdum illi, qui per ſupra-

5) Conſentit in hoc aſſerto *Venerandus ac Ill.* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. p. 563. not. a.

6) In duas tantum partes eum dividit Fallopius l. c. lin. 10. ſed minus bene, omiſſo ramo lacrymali.

1) Quem ramum *ſuperiorem* vocat Illuſtris ac venerandus Praeceptor *Faſcic. Ic. anat. I. Tab. VI.* Nro. 20. Ab Eustachio hic ramus depingitur Tab. XVIII. fig. I. III. V. lit. y. A. B. Z. Willisius vero breviter hunc frontalem deſcribit lib. cit. ac minus bene depingit.

2) Hunc depictum dedit Venerandus Praeceptor l. c. n. zz. et deſcribit ibid not. 42. Eustachius l. c. lit. Z. itidem eum expreſſit; jam vero eum novit Fallopius, deſcribens lib. cit. p. 452. lin. 12. 13. et 16. 18. Vieussens lib. cit. pag. 170. Cap. III. period. V. ejus pariter mentionem facit eumque depingit Tab. XXII. lit. e.

supraorbitale foramen exiens nomen nervi frontalis retinet, aequalem. Hic ramus introrsum versus trochleam, quam musculi obliqui majoris oculi tendo transit, decurrens, supra hanc trochleam, interdum vero per eandem, ex orbita exit, idque continuo hac ratione observavi, quare *supratrochlearem* ramum frontalis nervi eum optime vocari posse puto. Hic ubi ex orbita dicto modo exiit, dat ramum descendentem, qui anastomosi cum alio ramo rami nasalis primi Quinti paris, infra trochleam ex orbita emergente atque hinc *infratrochleari* dicto, convenit. Hinc surculos dat alios, unum vel duos, qui in palpebrae superioris parte interiori ac media, in cellulosa ejusdem ad tarsum usque palpebrae superioris descendunt, in expansionem musculi orbicularis palpebrarum in palpebra superiori et cutem hujus palpebrae desinentes. Plurimi autem nervi supratrochlearis ramuli duo tresve majores, ad frontem, circa marginem orbitae superiorem reflexi, adscendunt trans musculum frontalem, confluentem cum musculo orbiculari palpebrarum; alii vero inter frontalem et corrugatorem superciliorum, quandoque sub musculo corrugatore in sulco marginis orbitae superioris proprio, immo etiam interdum per secundarium interius ac minus foramen supraorbitale, ex orbitae cavo ad frontem feruntur. Hac ratione egressi, ac circa marginem orbitae superiorem reflexi rami nervi supratrochlearis, in musculum corrugatorem superciliorum, orbicularis palpebrarum partem superiorem et frontalis fibras cum orbiculari palpebrarum confluentes inseruntur. Ultimi vero ramuli, trans frontem adscendentes inter fibras musculi frontalis, tum in interiorem hujus in fronte partem, tum in cutem frontis finiuntur.

## §. XL.

Praeter hunc constantem ramum, *frontalis* interdum illico ab ingressu suo in orbitam, vel etiam ulterius progressus, ramulum dat, introrsum, ad latus interius musculi levatoris palpebrae superioris, supra oculi pinguedinem et antrorsum abeuntem. Hic ad musculi trochlearis oculi tendinem pervenit, eoque superato, inter hunc et orbitam periosteo obductam descendens, cum ramo a nasali primi rami Quinti paris veniente infratrochleari (§. LV.) convenit in unum trunculum, sub trochlea musculi obliqui superioris oculi orbita egredientem. Interdum etiam unus alterve solitarius ramulus ex ramo frontali nervi ophthalmici exiens, ac circa marginem orbitae superiorem reflexus orbitam deserit, in frontalem musculum desinens.

## §. XLI.

Supratrochleari ramo exhibito, frontalis nervi ophthalmici ramus per foramen supraorbitale, (quod in plurimis subjectis sulcus tantummodo est, margini superiori orbitae insculptus, inferne ligamento clausus, quandoque plane etiam deletus) ex orbita emergit [1]), atque si per sulcum tantummodo circa marginem orbitae superiorem refle-

1) Hunc ramum frontalem Vesalius jam pro prima propagine gracilioris radicis tertii paris describit Lib. IV. Cap. VI. ac depictum dat Lib. IV. fig. II. lit. N. et eundem recenset Fallop. l. c. lin. 14-16.

reflectitur: ſurculum dat deſcendentem in palpebrae ſuperioris exteriorem ac mediam partem, inque ejus muſcularem ab orbiculari palpebrarum expanſionem. Reflexus vero circa marginem orbitae ſuperiorem, in ramos dividitur alios *ſuperficiales*, alios vero *profundos*. Hi omnes rami ad frontem adſcendentes, nomen trunco ſuo dederunt.

§. XLII.

Sunt autem *rami* nervi frontalis *ſuperficiales* ſive *anteriores*, qui inter cutem et muſculum frontis decurrunt. Horum alius exterior extrorſum, per muſculi orbicularis palpebrarum ſuperiorem partem, angulum externum oculi verſus excurrit, atque inter fibras ejusdem unam vel plures anaſtomoſes, cum ramulis ex nervi duri ſeptimi paris ſuperiori ramo adſcendentibus facit [1]. Minores alii ſuperficiales ramuli vero in corrugatorem ſuperciliorum, orbicularem palpebrarum et frontalem muſculum inſeruntur, in cutem frontis anterioris ultimo deſinentes. Alii vero adſcendentes ſupra muſculum frontalem, continuo cutanei ramuli frontis fiunt, in cutem ejus mediam diſtributi.

§. XLIII.

Principes vero rami nervi frontalis profundi ſunt, iique plerumque duo majores [1], qui interdum jam intra orbitam, interdum intra foramen ſupraorbitale, immo etiam quandoque ex hoc egreſſi demum, a ſe invicem ſeparantur, ac dividuntur in ramum interiorem et exteriorem, plerumque ſibi invicem aequales; ſaepe tamen eorum exterior major eſt. Hujus enim rami inter fibras muſculi frontalis ac ſub illo ejusque aponeurotica expanſione ſuper frontis exteriorem partem, plerique paralleli fibris muſculi frontalis adſcendunt; alii vero transverſim ſub fibris muſculi frontalis verſus tempora excurrunt, ac ſupra ſe invicem varie ramulis ſuis eunt; dant ſurculos multos frontali muſculo, ſicque ſenſim decreſcentes, poſteaquam carnes muſculi frontalis ſuperarunt, omnes fere ſubcutanei ſincipitis fiunt, atque cum ramis arteriae temporalis ſuperficialis decurrentes, inter galeam capitis aponeuroticam atque pericranium alii, alii vero inter eam atque cutem terminantur. Sed quamvis ad ſuturam usque lambdoideam oſſis occipitis eos cultro proſecutus fuerim, donec minutiſſimi aciem oculorum in cute effugerint: anaſtomoſin tamen inter illos nervosque occipitales nullam vidi. Ramus profundus interior nervi frontalis, exteriori plerumque minor, mox ſubcutaneus fit, carnes muſculi frontalis, ſub quibus prius adſcendit, perforans. Hinc ubi fibras muſculi frontalis interiori parti dedit, pleroſque ramulos ſuos in galeam capitis aponeuroticam et cutem capillatam diſpergit, quae oſſa ſincipitis prope ſuturam ſagittalem obtegit.

§. XLIV.

1) Hujus anaſtomoſis Ill. WINSLOW meminit Lib. cit. p. 148. n. 36.

1) Hac ratione etiam rami frontalis diſtributionem pingit Optimus EUSTACHIUS Lib. cit. Tab. XIX. Nro. 3. lit. a; ubi diviſio ejus in duos ramos, exteriorem majorem, interiorem vero minorem adeſt, neque ſuperficialem frontalis ramulum externum oblitus eſt. Pariter etiam frontalis diviſionem in duos ramos profundos bene expreſſit BERRETTINUS lib. cit. Tab. V. fig. I. lit. a. et VIEUSSENS fig. XXII. lit. d.

## §. XLIV.

Duobus hisce frontalis nervi ramorum ſtratis tertium ſaepe accedit profundius, ramorum, qui inter pericranium et oſſa cranii, frontale ac ſincipitis eunt. Hos interdum ab exteriori, interdum ab interiori ramo frontalis nervi profundo ortos vidi. Ex his enim non longe a foramine ſupraorbitali pericranium ſubierunt, atque ſub eo arcte oſſi frontis adhaerentes, interdum in proprio ſulco ejus adſcenderunt, ſuturamque coronalem transgreſſi, in oſſis ſincipitis ſuperficie in pericranium ultimis ſuis ſurculis finiti ſunt. His ramis itaque a nervo frontali ſecedentibus, non autem conſtanter adſunt, ramos frontalis nervi in ſuperficiales, medios ac profundos, ſecundum ſtrata diverſa dividi poſſe, patet.

## §. XLV.

Secundus nervi ophthalmici Quinti paris ramus minor ſuperior et exterior eſt ille, quem externum ſive *lacrymalem* Ill. Winslow vocat [1]), quod per glandulam lacrymalem plerique ejus ramuli diſtributi decurrunt. Hic conſtanter fere [2]) ex trunco primi rami nervi Quinti paris, antequam hic in ramos tres diviſus orbitam ſubit, oritur; nec unquam a frontali ramo ſolo intra orbitam ejus originem obſervare potui. Aliquando autem duabus ex radicibus, quarum altera ex trunco nervi ophthalmici, altera ex frontali ejus ramo intra orbitam oritur, conflatum illum vidi, neque id rariſſimum eſt, ſed ſaepius occurrit; ſemel vero alteram ejus radicem, ex nervo ſecundi rami Quinti paris *ſubcutaneo malarum* orbitam nondum ingreſſo adſcendentem obſervavi (§. LIX.). Ab hac itaque origine ſua lacrymalis nervus ad angulum acutiſſimum a trunco ſuo extrorſum tendens, ſub exteriori apophyſeos transverſae oſſis ſphenoidei parte, per duram matrem orbitam intrat, ad latus externum originis muſculi recti ſuperioris oculi. Hinc nervus lacrymalis, comite arteria lacrymali [3]), ex ophthalmica plerumque orta, juxta externum muſculi recti ſuperioris oculi latus, ſub perioſteo orbitae, ſuper pinguedinem oculi extrorſum et antrorſum fertur ad glandulam lacrymalem dictam, ſive innominatam. Hanc ubi adiit, primum dat plerumque ramulum, qui extrorſum retro glandulam lacrymalem, interdum vero per ejus poſticam partem tranſiens, ſupra pinguedinem oculi extrorſum verſus proceſſum oſſis malae orbitalem ſuperiorem deſcendit, atque anaſtomoſi convenit cum ramulo ex ſecundi rami Quinti

 paris

1) Hunc ramum non novit Fallopius, nec Willisio bene cognitus fuit, Vieussenio vero eſt tertius ramulus rami minoris ſuperioris nervi Quinti paris, ab eo deſcriptus l. c. p. 171. per. VIII, depictus vero Tab. XXII. lit. p.

2) Diſſentit quidem in hac conſtanti origine nervi lacrymalis a trunco primi rami Quinti paris Ill. Winslow l. c. n. 42. ſed non valde a noſtra ſententia recedere videtur, cum caute dicat: apparere interdum hunc lacrymalem eſſe ramum frontalis nervi, cujus forte cauſſa duplex radix hujus nervi fuit, quarum anteriorem ex ramo frontali ortam vidit ſolam, poſteriori neglecta. Mecum vero plane ſentit Venerandus ac Illuſtris Praeceptor meus *Not. ad* Boerhav. *Vol. IV.* p. 130. not. p. et hac ratione etiam depictam lacrymalis originem dedit *Faſcic. Icon. anat. I. Tab. VI.* n. 23.

3) Quam arteriam accuratiſſime deſcriptam ac pulcherrime depictam vide a *Venerando ac Ill.* Praeceptore, in *Faſcic. Icon. anat. I.* Tab. VI. nro. 2.

paris ramo *ſubcutaneo malarum* (§. LIX.), vel in proprio ſulco, oſſeo lateri exteriori orbitae inſculpto; vel ſupra pinguedinem globi oculi exteriorem adſcendente [4]. Ex hac duorum ramulorum primi et ſecundi rami Quinti paris anaſtomoſi ramulus fit, qui per foraminulum in ſuprema plerumque proceſſus orbitalis oſſis malae parte, interdum in apophyſi orbitaria oſſis ſphenoidei conſpicuum, ac in canaliculum oſſeum continuatum, ab interioribus ex orbitae cavo extrorſum in foſſae temporalis anteriorem deſcendit partem, quae a proceſſus oſſis malae orbitalis ſuperioris exteriori concava facie fit. In hac foſſa ſurculus iſte anaſtomoſi denuo jungitur ramulo ex *temporali profundo interno* ramo, tertii rami Quinti paris, infra (§. LXXXIX.) deſcribendo [5], in angulo foſſae temporalis anteriori juxta orbitam per muſculum temporalem adſcendente. Eſtque haec itaque continua trium ramorum nervi Quinti paris extra cranium inter ſe anaſtomoſis, quam natura ſollicite quaſi per oſſa quaeſivit inter *lacrymalem* primi, *ſubcutaneum malae* ſecundi, ac *temporalem profundum interiorem* tertii Quinti paris ramum. Anaſtomoſin *nervi lacrymalis* cum ramo dicto ſecundi Quinti paris, nunquam deficientem obſervavi; potius interdum duos ramulos a ſecundo Quinti paris ramo adſcendentes lacrymalis ramulis inſertos vidi; ſed illa cum *temporali profundo*, tum ratione loci valde variat, ac modo ſuperius, modo inferius magis, per dictum os orbitae fit, tum etiam quandoque plane deficit.

## §. XLVI.

Ramulo hoc anaſtomoſin faciente exhibito, reliqui *nervi lacrymalis* ramuli, glandulam lacrymalem ſubeunt atque inter lobulos ejus antrorſum migrant. In glandula hac vero, variis inter ſe anaſtomoſibus convenientes, plexum arculosque efficiunt, ex quibus multi ſurculi prodeuntes, partim glandulae lacrymali proſpiciunt, ultimi vero ramuli ex glandula cum ramis arteriae lacrymalis egreſſi, in tunicam oculi adnatam [1], a palpebra ſuperiori ortam deſcendunt, in eaque diſperguntur, praeter minutiſſimos quosdam ſurculos in extima palpebrae ſuperioris ipſius parte deſinentes, per cujus celluloſam deſcendunt.

## §. XLVII.

Supereſt ex ramis nervi ophthalmici Quinti paris tertius, lacrymali valentior, interior ac inferior duobus reliquis; Fallopii ramus minor primae propaginis [1], Vieus-

4) Hanc anaſtomoſin primi lacrymalis nervi ramuli cum ſecundo Quinti a nullo alio deſcriptam, neque ejus ullibi mentionem reperio, praeter eam a *Venerando ac Illuſtri* Praeceptore meo factam in *Primis lin. Phyſiol.* §. DXIV. pag. 273.

5) Ramulum a lacrymali nervo in foſſam temporalem tranſientem, pulchre depictum dedit *Venerandus ac Illuſtris* Praeceptor l. c. n. 24. ſub nomine ramuli perforantis os et in foſſam temporalem tranſeuntis faciemque. In faciem a primi Quinti ramo lacrymali exeuntes per foraminula oſſis malae nunquam inveni, ſed tantum a ſecundi Quinti paris primo ramo.

1) Hos ramulos Cl. Vieussens deſcribit l. c. et *Venerandus ac Illuſtris* Praeceptor *Faſcic. I.* Tab. VI. n. 25. et ibid. nota 45. ubi in palpebram ſuperiorem hos ramos deſinere aſſerit, pro ductibus vero glandulae lacrymalis hos nervulos a quibusdam in homine habitos fuiſſe putat.

1) Fallop. lib. cit. p. 452. lin. 20-35.

Vieussenii [2]) ramus secundus minoris rami superioris Quinti paris, ab Ill. Winslowo *nasalis* primi rami quinti paris optime appellatus [3]). Hic a trunco suo, primo nempe ramo Quinti paris, semper ita oritur, ut sit ejus ramus profundior [4]), frontalis vero et lacrymalis superiores. Itaque infra priores, ex interioribus rami primi Quinti paris fibris, juxta sinum cavernosum oritur, et quidem longe ab ingressu rami primi Quinti paris in orbitam, ubi vix sub alas clinoideas ille se conjecit. Ab hac origine sua, supra nervum sexti paris introrsum abit, ac sub musculi levatoris palpebrae superioris ac recti superioris oculi origine, inter ramum nervi tertii paris superiorem, qui in hos musculos abit, et reliquos ejusdem nervi inferiores ramos, introrsum orbitam subit, duram matrem, quae fissuram orbitariam posteriorem claudit, perforans. Orbitam hac ratione ingressus, oblique introrsum trans nervum opticum migrat. Sed non longe ab origine sua, antequam orbitam intrat [5]), ita ut et a trunco nervi ophthalmici ortum viderit Ill. Winslow [6]), quandoque tamen, immo saepius, intra orbitam demum ramulum dat, qui supra nervum sexti paris, infra truncum suum transiens, exteriori lateri nervi optici, orbitam vix ingressi adiacet, fitque *radix longior ganglii ophthalmici* [7]).

## §. XLVIII.

Est enim hujus ganglii ophthalmici [1]), quod exteriori nervi optici lateri, aliquot lineas ab ingressu hujus in orbitam pressim adiacet, duplex radix nervea



sive

2) *Lib. cit.* p. 170. et 171. *period.* VI. et VII; depingit vero hunc ramum *fig. XXII. lit. f.* sed valde ruditer, quippe frontali ramo hunc triplo fortiorem et situ inter duos reliquos pingit medium, cum sit frontali triplo gracilior, ac reliquis interior; nec minus Willisius eum depingit *lib. cit. fig. I.* p. 158. *lit. c.* n. 1. ac breviter eundem describit *pag. 154.* Ii vero rami, quos idem Autor p. 153. in fine et initio pag. 154. ex brutis adfert, in homine nulli adsunt.

3) Winslow *lib. cit.* n. 37.

4) Hinc *inferiorem ramum nervi ophthalmici Quinti paris* vocat eum *Venerandus ac Illustris* Praeceptor l. c. n. 26.

5) Ea etiam ratione surculi hujus ad ganglion ophthalmicum euntis originem in figura sua elegantissima exprimit *Venerandus* Praeceptor. *Fascic. Ic. anat. I. Tab. VI.* n. 27.

6) l. c. n. 38.

7) Hanc originem radicis longioris ganglii ophthalmici a ramo nasali primi rami quinti paris, videtur omnino expressisse Accuratissimus Eustachius, Tab. XVIII. fig. III. V. lit. t. de quo ramulo Ill. Albinus dubitat, an ad ciliares nervos pertineat, sed id certissimum est, cum nasalis praeter hanc radicem, ac ramum ciliarem interiorem, nullum det ramulum, priusquam nasum intrat. Quamvis itaque nimis anteriorem ex nasali nervo hujus ramuli originem, pro ea radicis ganglii ophthalmici pinxerit; nullus tamen dubito, eum sub hoc ramulo radicem illam intellexisse, saltem ciliarem nervulum ex nasali hoc ramo exeuntem. Vide etiam de his *Venerandum ac Ill.* Praeceptorem Not. ad Boerhav. Vol. IV. pag. 131. not. p. Videtur etiam hunc surculum, vel ciliares nervos saltem, novisse Fallopius et annotasse *lib. cit.* p. 452. lin. 35-39. Ac vidisse eum pariter videtur Cl. Vieussens; describit enim l. c. p. 170. et depingit *fig. XXII. lit. g. h. i. i.* sed certe confudit eum cum tertii paris nervi ramis, quod ramos illum dare ait in deprimentem et abducentem oculi musculos; est autem illi minor ac exterior ramulus, secundi ramuli, rami minoris superioris Quinti paris.

1) Hoc gangliolum ophthalmicum optime depictum dat *Venerandus ac Ill.* Praeceptor, l. c. n. 30. ac ibidem nota 50. accuratissime describit.

five origo [2]); alia longior atque gracilior, quae plerumque a nervo hoc nafali primi rami Quinti paris, quandoque vero, fed rariffime a nervo tertii paris [3]), ubi hic intra cranium finus cavernofi lateri exteriori fuperius adiacet, exoritur. Altera vero hujus ganglii ophthalmici radix brevior eft, vix lineam longa, cum prior fex lineas longitudine fua faepe fuperet. Hujus brevioris radicis ganglii ophthalmici, craffioris ac robuftioris longiore illa; conftans origo eft a nervi tertii paris ramo, qui abit ad mufculum oculi obliquum inferiorem. Ex hoc quippe ramo, ad exterius nervi optici convexum latus, directe furfum adfcendens furculus, cum ramo five radice longiori ex nafali primi rami Quinti paris ramo, in gangliolum confluit ophthalmicum, a figura fua lenticulare dictum. Minutiffimum fere hoc corporis humani gangliolum ramulos emittit nerveos plures, qui cum elegantiffimis arteriis ciliaribus, circa nervum opticum ad bulbum oculi antrorfum decurrentes, ac per fcleroticam, oculi fubeuntes cavum, *ciliares nervi* audiunt.

## §. XLIX.

Non autem hi ramuli ciliares absque aliquo conftanti ordine ex ganglio fuo ophthalmico proveniunt, quem fequentem in plerisque cadaveribus reperi. Ex gangliolo nempe hoc, nervo optico exterius adiacente, oriuntur tres vel quatuor [1]) majores ramuli. Horum primus exterior, reliquis plerumque major, legit latus exterius ac fuperius nervi optici, ad fcleroticam bulbi oculi recta decurrens via, eftque *ciliaris exterior fuperior.* Is ubi ad bulbi oculi pofteriorem pervenit partem, in duos tresve minores dividitur ramulos, qui circa infertionem nervi optici, in exteriori ac fuperiori parte pofterioris convexitatis bulbi oculi, fcleroticam perforantes, bulbum oculi fubeunt. Secundus ramulus ciliaris, ex ganglio ophthalmico, magis ad inferiorem nervi optici partem defcendens, adiacet inferiori parti lateris exterioris convexi nervi optici, eftque nervus *ciliaris exterior inferior*, qui pariter, ubi ad bulbum oculi propius acceffit, in aliquot denuo minores furculos divifus, fcleroticae fefe immittit. Tertius ramulus ciliaris, ex ganglio dicto ortus, fub nervum opticum fe conjiciens ab exterioribus introrfum, juxta lateris interioris nervi optici infimam partem, ad fcleroticam decurrit, eftque *ciliaris nervus interior inferior*, qui in duas aut tres fibras ante infer-

2) Duplicem tantum radicem ganglii ophthalmici praeter PETITUM omnes afferunt, qui ex fexto pare nervorum cerebri tertiam accedere radicem ganglii hujus, folus contendit; fed poft faepius accuratiffime in cadaveribus omni ftudio indagatam hujus ganglii originem, fatis probabile mihi videtur, immo fere certus fum, Cl. PETITUM durae matris ganglio adhaerentem fibrillulam pro nervo habuiffe, quae faepe ejusmodi nerveas mentiuntur fibrillas.

3) Bis tantum hanc originem radicis longioris gracilioris ganglii ophthalmici a nervo tertii paris, in plus quam viginti cadaveribus obfervavi. Ex ejusmodi forfan obfervatione Ill. MORGAGNI et WILLISIUS foli tertio pari ganglion ophthalmicum tribuunt; fed nimis rara pro hac fententia confirmanda eft obfervatio, nervum tertii paris utrasque ganglii hujus radices dare, ac inter ducenta cadavera vix femel vidit *Venerandus ac Ill.* PRAECEPTOR meus.

1) Quatuor ramulos ciliares ex ganglio ophthalmico oriundos habet *Ill. ac Venerandus* PRAECEPTOR *Fafcic. Ic. anat. I.* Tab. VI. n. 31. et not. 51. defcriptos ac depictos; fed et tres tantum, immo etiam duos fubinde ciliares ex ganglio prodeuntes vidi.

insertionem suam in scleroticam tunicam dividitur. Quartus denique ab hoc ganglio ortus ramulus, transversaliter fere sub nervo optico introrsum migrat [2]), supra priorem vero lateri interiori nervi optici adiacet et ad scleroticam pariter uti priores tendens, in aliquot surculos ante insertionem suam divisus, fit *ciliaris interior superior.* Hic ciliaris ramulus anastomosi denique convenit, cum alio nervo *ciliari interiori*, qui non ex ganglio ophthalmico, sed ex nasali ramo ipso primi rami Quinti paris, ubi ille super nervum opticum introrsum transit, oritur [3]), et cum dicto ramo ciliari interiori superiori anastomosi in unum saepe conveniens, super interioris nervi optici cylindricae superficiei superiorem partem, ad scleroticam antrorsum decurrit. Ciliares hi rami quatuor itaque ganglii ophthalmici cum illo nasalis, in decem, immo subinde plures surculos prope bulbum oculi divisi, et anastomosibus varie inter se convenientes, *plexum* circa nervum opticum *ciliarem* constituunt [4]).

§. L.

Non equidem nego, varias in hoc dicto distributionis nervorum ciliarium ordine inveniri diversitates, sed quis nervorum est aut vasorum minorum, quin aliquam interdum in divisione ac directione sua patiatur mutationem? In plerisque, quae copiosa dissecui, cadaveribus, hunc ordinem observavi, meliusque minutuli hi elegantes nervi videntur posse memoriae tradi, quos pro inextricabilibus alii habuere, si aliqua, quam si absque ulla naturali ponuntur, serie.

§. LI.

Solent autem interdum, ne diversas ab hoc ordine observationes reticeam, tres tantummodo ramuli ex ganglio ophthalmico prodire, quorum unus sub nervo optico introrsum migrans, dat *ciliares nervos interiores;* neque desunt exempla, duos tantum ex ganglio hoc majores ciliares ramos exivisse, quorum alter in plures exteriores ac superiores ramulos, alter vero interior pariter in sex ciliares surculos divisus fuit interiores, qui circa nervi optici in bulbum oculi insertionem, scleroticam perforarunt. Solent etiam saepissime, praeter dictos ciliares nervos, alii tenuiores, aberrantes in pinguedine oculi, surculi ciliares e ganglio ophthalmico prodire. Hi tenuissimi surculi, quos vix attingere cultro absque laceratione licet, per pinguedinem oculi extrorsum plerumque a ganglio ophthalmico, longissimo tractu ad scleroticam bulbi oculi posterioris perveniunt, per eamque desinunt in bulbi oculi cavum. Vidi etiam tenuissimum ejusmodi surculum, ex radice longa ganglii ophthalmici ortum, per pinguedinem oculi, sub attollente oculi musculo antrorsum ad scleroticam pervenientem, eamque

2) Hic nervus ciliaris, ubi sub nervo optico incedit, saepe adeo firmiter huic ope durae matris adhaeret, ut non absque laceratione fibrarum connectentium ab eo separari possit, ac communicationem nervi optici cum ciliari hoc ramo mentiatur; est autem solius durae matris horum nervorum utrorumque firma cohaesio, a contiguitate eorum orta.

3) Hujus constantis ramuli ciliaris, qui, quamvis gracilior interdum, nunquam tamen mihi defuit, nullam invenio mentionem apud alios Autores.

4) Plexum hunc nervorum ciliarium optime vidit ac descripsit VIEUSSENS l. c. p. 170. et depingit in vueam desinentes ciliares fig. XXII. lit. i. i.

que pariter perforantem[1]). Denique etiam quandoque ex nasali nervo, nervum opticum supergrediente introrsum, duos ortos vidi ramulos ciliares, quorum alius supra nervum opticum antrorsum ad bulbum oculi excurrit; alter vero cum transversali surculo ganglii ophthalmici, ciliari nervo interiori superiori, anastomosi convenit.

§. LII.

Ciliares hi nervuli omnes denique, in minutos divisi ramulos, decem vel duodecim, scleroticam in diversis sectionum punctis subeunt, nec directe introrsum eandem perforant, sed saepe longitudine trium linearum inter ejus laminas decurrentes, denique ea perfossa, in interna ejus concava superficie apparent. Sic, ubi scleroticam perforarunt, in plures denuo divisi ramulos, super tunicam choroideam, satis recto itinere, antrorsum ad orbiculum ciliarem, cujus ope choroidea circa corneam scleroticae adhaeret, feruntur. Sub hoc orbiculo vero, in surculos minutissimos plures divisi, cum vasculis ciliaribus ad vueam repunt, in eaque plurimam partem fibrarum radiatarum albarum, quae vasis ejus interpositae sunt, efficiunt.

§. LIII.

Hac ratione data radice ganglii ophthalmici longiori, ac ciliari nervo interiori superiori, nasalis introrsum versus latus orbitae interius tendit, atque ad musculum trochlearem ubi pervenit, cum hoc, exterius et inferius plerumque illi adpositus, antrorsum it, comite arteriola ex ophthalmica orta [1]). Ubi cum hac ad mediam fere partem musculi trochlearis pervenit: in duos dividitur ramulos, alium, qui major, introrsum flexus nasum ingreditur [2]); alium, qui directe antrorsum pergens ex orbita egreditur [3]).

§. LIV.

1) Hos surculos, qui tenuissimi, nec absque studio, in pinguedine quippe delitescentes investigandi sunt, multis pro ramulis in pinguedinem oculi desinentibus habitos fuisse, valde probabile mihi videtur. Rarissime enim, immo fere nunquam tenuissimos quosque ejusmodi surculos in pinguedine finitos observavi, sed in scleroticam oculi tunicam. Quid vero Cl. Vieussenius p. 171. period. VII. sibi velit, dicens „*nasalem dare primo* „*surculum, qui supergressus nervum opticum,* „*e regione canthi majoris oculi, scleroticam* „*subeat et in membranam abeat*,“ id non intelligo; nisi scleroticam ipsam nervo adhaerentem pro nervo habuerit. Nil enim ejusmodi in corpore humano unquam reperitur, neque respondet naturae, aut descriptioni suae, figura hujus nervi, quam dedit Vieussenius, Tab. XXII. lit. l.

1) Hoc iter nervi nasalis optime expressit in Tab. VI. *Fascic. I. Icon. Anat. Venerandus* ac *Illustris* Praeceptor, nro. ibidem 26; arteriolae vero comitis originem ex ophthalmica, depictam dedit eadem Tab. in dextro oculo nro. 3. Totum etiam nervum nasalem in figura sua exhibet Eustachius Tab. XVIII. fig. I. III. V. lit. XX. V. W; et valde ruditer Berrettinus lib. cit. Tab. XXII. fig. I. lit. o. o. o. Nervum vero nasalem hunc ipsum, continuatum trans nervum opticum; *crassiorem ac interiorem propaginem, secundi ramuli rami minoris superioris Quinti paris* vocat Cl. Vieussens l. c. p. 171. Per. VII. et depingit Tab. XXII. lit. m. n. o.

2) Vide hunc ramulum optime depictum apud *Illustrem* ac *Venerandum* Praeceptorem lib. cit. n. 28. et Eustachium l. c. lit. V. W. Sed Berrettini figuram l. c. lit. o. o. hunc nervum repraesentare nemo crederet, nisi explicationem addidisset Petroli. Describit vero hunc nasalem ramum Fallop. l. c. p. 452. lin. 20-35.

3) Eustach. l. c. lit. XX. et *Venerandus* ac *Illustris* Hallerus l. c. n. 29.

## §. LIV.

Ille, qui *nasalis* nomen inprimis huic nervo dedit, ramus, a trunculo suo nasali, ubi ad foramen orbitarium anterius hic sub musculo trochleari pervenit; interdum duobus surculis, plerumque tamen unico tantum ortus, introrsum secedit, atque sub musculo trochleari, cum comite arteriola ex ophthalmica, foramen orbitarium anterius offendit, quod in canalem, periosteo orbitae continuato obductum, producitur. Per hunc canalem nervus, pone sinus frontales, introrsum ac antrorsum supra cellulas ethmoidales anteriores, versus cristae galli ossis ethmoidei anteriorem latiorem partem abit, atque in cranium redit *). Juxta os cribrosum enim, in sulco, laterali parti laminae cribrosae ossis ethmoidei insculpto, dura matre clauso, interdum in continuo osseo canali, antrorsum it, ac sub sinubus frontalibus per foraminulum ossis cribrosi maxime anterius, supra cellulas ethmoidales in nares, eorumque quidem meatum superiorem descendit. Vix hunc ingressus est, cum surculum saepius exhibet in membranam pituitariam conchae superioris, reliqua vero parte sua in membranam, quae septi narium osseam ethmoidalem laminam obducit, totus desinit [1]). Solet etiam frequenter in solius septi narium anterioris membranam totus hic ramus nasalis absumi [2]). Itidem hic ramus in itinere suo, ab ortu suo ex nervo nasali, in nasum usque, saepe variat. Ingressum enim per foramen orbitarium anterius hunc surculum in canalem dictum iter suum in sulco, parti sinuum frontalium maxime posteriori insculpto, versus nares continuasse vidi [3]), minutosque membranae hujus sinus dedisse surculos. Anastomosin vero hujus nervuli nasalis, cum ramis nervi primi paris nervorum cerebri, in membrana narium invisibilibus, quam Ill. WINSLOW affirmat [4]), cum aliis accuratissimis anatomicis observare non potui.

§. LV.

*) His quaedam opposuit SABATIERIUS, diligens inter Gallos nuperiores dissector. Traité d'anatomie. Tom. II. p. 657. — COTTUNNIUS vero Neapolitanus ostendit, ramum hunc egressum per foramen cribrosum, ethmoidale quidem narium septum sequi ad apophysin nasalem ossis frontis, sed simul progredi in parvum illum sulcum sub ossibus nasi situm atque ad apicem nasi procurrere. L.

1) Hac etiam ratione eum describit Cl. VIEUSSENS l. c. p. 171. per. VII. cui est ramus secundus interioris propaginis secundi ramuli rami minoris superioris nervi Quinti paris, quem in Icone sua repraesentat Tab. XXII. lit. m.

2) Huic observationi assentientem vide *Illustrem ac Venerandum* PRAECEPTOREM Not. ad BOERHAV. Vol. IV. p. 63. §. 498. not. b.

3) Hanc etiam fabricam describere videtur Ill. ALBINUS in *Adnotat.* ad EUSTACHII *Tabulas* pag. 63. Tab. XVIII. n. 5. 3. I. V. W. sed bis tantum eandem observavi.

4) Lib. cit. Tom. III. p. 149. §. 41. In hac enim §pho asserit Ill. WINSLOW, uniri ramulum istum nasalis rami primi Quinti paris fibris nervi olfactorii primi paris, supra os cribrosum, id quod nunquam fit. Separatur enim a fibris nervi olfactorii, aut ope durae matris aut canalis ossei per quem transit; neque in hoc itinere suo ramulos quosdam dat, aut sibi insertos accipit, donec ad nares pervenerit, nisi minutissimos ad sinus frontalis membranam, si per hunc transit. Praeterea hic annoto, VIEUSSENII fibras in duram matrem ab hoc ramulo nasali, quas asserit lib. cit. pag. 171. period. VII. Cap. III. nullas dari, neque adeo aegre hunc ramulum, uti vult Ille, a dura matre separari, sed facile.

§. LV.

Ramulo hoc in nafum exhibito, nafalis primi rami Quinti paris terminatur in ramulum, qui cum mufculo trochleari antrorfum defcendit verfus angulum oculi interiorem. Hic quandoque ramulum retrorfum mittit in nervulum dictum, qui nafum fubit; fed, ubi trochlearis mufculus tendinefcere incipit, ab eodem feparatus, cum arteria nafali ex ophthalmica orta [1]), fub tendine dicti mufculi migrat, atque in duos plerumque ramulos, prope trochleam mufculi obliqui fuperioris divifus [2]), infra hanc trochleam ex orbita in faciem emergit, quare *infratrochlearem* hunc ramulum optime dici poffe putavi. Superior hujus ramulus orbita egreffus cum ramulo nervi fupratrochlearis (§. XXXIX.) defcendente, anaftomofi conjungitur, et tum interiores palpebrae fuperioris ramulos dat, tum alios faepe minores in frontem fubcutaneos adfcendentes. Ramulus vero hujus nervi inferior dat primo faepiffime furculum, qui ante ligamentum palpebrarum defcendens, cum nervi duri feptimi paris adfcendente ramulo, inter fibras partis inferioris mufculi orbicularis palpebrarum anaftomofi conjungitur; idem etiam hic nervulus furculum alium dat gracilem, quem rarius vidi, ante venam nafalem, juxta angulum oculi internum defcendentem, atque cum ramulo nervi infraorbitalis fecundi rami Quinti paris labiali communicantem. Alios vero perpetuos furculos hic ramus exhibet in carunculam lacrymalem, facci lacrymalis membranam et mufculi frontalis originem, quae proceri SANTORINI nomine infignitur. Denique vero et orbicularis palpebrarum mufculi pars inferior et interior furculos, ab hoc ramulo fibi infertos, accipit.

§. LVI.

Solet tamen et in his aliqualis faepe occurrere diverfitas. Praeterea enim, quod duplicem interdum nafalis ramulus in nafum abiens radicem habeat: folet etiam infratrochleari interdum, intra orbitam adhuc delitefcenti, ramulus jungi ex frontali ramo primi rami Quinti paris, (§. XL.) quo cafu valde gracilis infratrochlearis nervus ex nafali effe folet. Neque conftans eft illa infratrochlearis, cum labiali infraorbitalis nervi ramo, anaftomofis.

## SECTIO IV.

## DE RAMO SECUNDO NERVI QUINTI PARIS AC VERA NERVI INTERCOSTALIS ORIGINE.

§. LVII.

Difficillimam nunc aggredior rami fecundi Nervi Quinti paris defcriptionem, quem certe et in anatomica corporis humani accurata perfcrutatione facile Principes,

pes,

1) Quam arteriam elegantiffime depictam dedit *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR *Fafcic. I. Ic. Anat.* T. VI. n. 29.

2) Hos ramulos infratrochlearis nervi VIEUSSENIUS hac ratione depingit l. c. Icon. XXII. lit. n. o., quafi a prima origine fua ex nervo nafali, diftincti duo rami effent, fed valde omnino a naturali ftructura haec abhorret figura, cum infratrochlearis ramus nervi nafalis, ad trochleam mufculi obliqui majoris oculi fere, fimplex maneat. Quare recte ab *Illuftri* PRAECEPTORE corrigitur l. c. n. 49.

pes [1]), pro difficillimo nervo, ob nimis reconditum inter ossa cranii ac faciei situm, habuerunt. Cui accedit medullaris hujus nervi inter ossa mollities, quae eum nitidae praeparationi fere ineptum reddit, ac non nisi satis usu exercitatum in dissectione nervorum anatomica, ad sui accuratam admittit disquisitionem. Neque aliud poterit majus hujus rei esse argumentum, quam quod hic nervus et accuratissimorum Anatomicorum industriam illuserit, neque ullus sit, qui bonam ac sufficientem ramorum ejus dederit descriptionem, tantum abest, ut aliqua saltem tolerabilis ejus adsit figura. Quare eam Tabula adjecta exhibere, tanto minus putavi superfluum fore, quo magis ad descriptionem incognitorum adhuc hujus nervi ramorum illustrandam, eam summe necessariam esse, satis perspexi.

§. LVIII.

*Maxillarem superiorem* hunc ramum secundum Quinti paris Ill. appellavit Winslowus [1]), quod et inter ossa maxillae superioris decurrat, et in partes, eadem ossa tegentes, ramis suis plurimis desinat. Nervus hic, medius ex trunci Quinti paris in cavea sua explanatis fibris collectus fasciculus teres, priori major, tertio vero minor, a trunco nervi Quinti paris duram matrem subeunte descendens, trans alae sphenoideae magnae radicem, ad latus corporis ossis sphenoidei, inferior primo ramo Quinti paris antrorsum it [2]), hac ratione inter duos reliquos nervi Quinti paris ramos positus, ut cum primo acutiorem angulum faciat, quam cum tertio. Itaque decurrens inter duas laminas durae matris intra cranium, sive per caveam nervi Quinti paris: foramen offendit rotundum ossis sphenoidei, a nervo hoc, quem transmittit, maxillare superius dictum, in canalem productum, ac dura matre investitum, per quod inter corpus ossis sphenoidei ac apophysin hujus orbitariam in fissuram illam sive intercapedinem exit, quae inter processuum pterygoideorum radicem anteriorem planam, inter processus ossis palati et posteriorem convexam superficiem sinus maxillaris ossis maxillaris superioris intercipitur, ac fissura sphenomaxillaris audit [3]). Haec ossea intercapedo, dura matre ac molli quadam laxaque pinguedine tota repletur, per quam rami molles medullares secundi rami Quinti paris descendunt [4]), id quod adeo difficilem ramorum secundi rami Quinti paris reddit indagationem ac praeparationem anatomicam.

 §. LIX.

1) Ita equidem sentientem de hoc nervo vide *Venerandum* ac *Illustrem* Praeceptorem meum in *Not. ad* Boerhav. *Praelect.* Vol. IV. §. 498. not. b.

1) Lib. cit. Tom. III. pag. 147. §. 32. et p. 150. §. 44. *Majorem ramum secundae divisionis nervi Quinti paris* illum vocat Willis. lib. cit. p. 154. et *minorem inferiorem ramum anterioris rami nervi Quinti paris* Vieussenius eum nominat, lib. cit. p. 171. Period. IX. sed male, est etenim certissime major priori, quamvis rudis Cl. Vieussenii icon hujus nervi lib. cit. fig. XXII. contrarium exhibeat.

2) Hunc rami secundi Quinti a trunco ad foramen suum decursum optime iterum depictum exhibet *Optimus Praeceptor* Magnus Hallerus *Fascic. Ic. anat. I. Tab. VI. lit. m.* et eundem videsis, remotis quamvis et resectis ossibus *Figura nostra* I. n. 53. Sed idem hoc adeo ruditer expressit Berrettinus lib. cit. Tab. XXI. fig. II. lit. a. ut vix intelligi queat.

3) Winslow lib. cit. Tom. I. p. 46. n. 179.

4) Consentit *Venerandus ac Illustris* Praeceptor in *Not. ad* Boerhav. *Praelect. Vol. IV.*

## §. LIX.

Delitescens vero adhuc intra canalem suum, per quem ex cranio exit, ramus secundus Quinti paris maxillaris superior, antequam fissurae sphenomaxillaris posteriorem partem ingreditur [1]), interdum intra eandem demum, ex canali suo egressus, ex superiori funiculi nervei sui parte, ramulum edit [2]), qui *subcutaneus malae* mihi dicitur, quod plurimis suis ramulis in cutem, quae os malae tegit, desinit. Hic inter reliquos nervi maxillaris superioris ramos minimus, ab ortu suo, in fissurae sphenomaxillaris posteriori parte, extra orbitae periosteum, ad orbitam tendit. In hoc itinere suo, antequam orbitam ingrediatur, ramulum interdum dat, ad partem posteriorem apophysis orbitalis ossis sphenoidei, inter os et periosteum orbitae adscendentem, perforantem sub apophysi clynoide ossis sphenoidei orbitae periosteum, atque insertum nervo lacrymali primi rami Quinti paris (§. XLV.) [3]). Quo exhibito, sub musculo recto inferiori oculi, orbitam per fissurae sphenomaxillaris posteriorem partem, perforans cellulosam densam ac periosteum, quae hanc fissuram claudunt, ingreditur; in orbita vero sub musculo recto exteriori, super periosteum, in cellulosa fissurae sphenomaxillaris, antrorsum et extrorsum incedit, tendens versus corpus ossis malae. Intra hunc decursum suum, in media circiter orbita, ramulum dat, unum plerumque, interdum duos, qui ad orbitae exterius latus, inter musculum oculi abducentem et periosteum, quod apophysin orbitariam ossis sphenoidei obducit, initio adscendit, hinc vero supra musculum oculi rectum exteriorem hac ratione progressus, periosteo lateris orbitae exterioris perforato, inter hoc et ossis sphenoidei processum orbitarium, saepe etiam in proprio sulco, portioni huic orbitariae ossis sphenoidei insculpto, versus glandulam lacrymalem adscendit, ibique perforato denuo periosteo, cum ramulo nervi lacrymalis primi rami Quinti paris, supra (§. XLV.) descripto, communicat. Junctus itaque per anastomosin lacrymalis primi Quinti ramulo, per foraminulum supra (§. XLV.) pariter dictum, in fossam temporalem transit, et anastomosi conjungitur cum ramulo nervi temporalis profundi interni, tertii Quinti paris; vel si hoc foraminulum deficit, insertus hic ramus ramulis nervi lacrymalis primi rami Quinti paris, glandulam lacrymalem subit. Sed praeter hunc communicantem ramulum, adscendens nervi subcutanei malae ramulus, quandoque valentior, inter periosteum orbitae et processum orbitarium ossis sphenoidei dividitur in duos ramulos, alium, qui versus glandulam lacrymalem adscendens, jungitur nervo lacrymali primi Quinti, alium vero *anteriorem,*

IV. §. 498. not. b. p. 62. et jam FALLOPIUS tum nervum maxillarem superiorem, tum ejus per foramen suum in rimam, uti vocat, exitum, cognitum habuit et descripsit lib. cit. p. 452. lin. 40-45.

1) Hac ratione recte describit hujus ramuli ortum Cl. VIEUSSENS lib. cit. p. 171. Lib. III. Cap. III. period. IX. eundemque depingit Tab. XXII. lit. q. Rariorem ejus originem, ex nervo maxillari superiori, egresso jam per foramen suum, describit Ill. WINSLOW. lib. cit. Tom. III. p. 150. n. 45. Videtur etiam hunc ramulum describere FALLOPIUS lib. cit. p. 452. lin. 48. 49.

2) Vide in *figura* nostra I. n. 56. hujus ramuli resecti, ex trunco suo originem, ut et in reliquis figuris.

3) Bis tantum hanc radicem nervi lacrymalis primi Quinti, ab hoc ramo secundi Quinti, adscendentem vidi, nec constans est, sed rarissima.

*riorem*, per foramen in processu orbitali ossis malae superiori extrorsum, in fossae temporalis anticam partem, quae incisura Zygomatica anterior dicitur, adscendendo exeuntem. Egressus, vel in musculi temporalis partem anteriorem inseritur, in eaque anastomosin cum ramo temporali profundo interiori tertii Quinti habet; vel etiam ab exitu suo, inter musculum temporalem et processum ossis malae orbitalem superiorem, vel per ipsas temporalis musculi carnes adscendit, perforata aponeurosi musculi temporalis emergit, atque super hanc expansionem tendineam, quae musculum temporalem tegit, sub cute ramos suos distribuit; quorum unus, vel etiam duo, super dictam aponeurosin descendentes, cum ramis ex nervi duri ramo superiori ad tempora adscendentibus, anastomosibus insignibus conjunguntur, sub cute tegente Zygomatis anteriorem partem. His factis cum nervo duro anastomosibus, reliquus nervus super aponeurosin musculi temporalis retrorsum versus aurem adscendit ad arteriam temporalem superficialem. Cum hac princeps ramulus, ad tempora adscendens, in cutem ossis sincipitis finitur, reliqui vero ramuli sub cute, temporalem musculum tegente, finiuntur [4]). Quodsi vero hic ramulus minor fuerit, tunc facta cum duro nervo anastomosi, subcutaneus sub cute frontis desinit [5]). Duos denique a nervo subcutaneo malarum ad latus orbitae exterius adscendentes ramos, utrosque in nervi lacrymalis primi Quinti ramos insertos, aliquoties pariter observavi. Adscendentibus his ramis exhibitis, reliqua nervi subcutanei malarum pars, per orbitae exterius et inferius latus antrorsum it, versus corpus ossis malae; atque per canaliculum unum, vel in duos divisus ramulos, per duo foramina, perforantia medium ossis malae corpus, in faciem educitur, ac denique his surculis suis in cutem, quae corpus ossis malae tegit, dispergitur [6]). Surculorum vero, in quos dividitur, aliquis, cum ramulo, ex superiori nervi duri septimi paris ramo adscendente, communicat; immo etiam ejusmodi anastomosin horum surculorum subcutanei malarum nervi, cum surculo ex *palpebrali inferiori exteriori nervi infraorbitalis* (§. LXXVIII.) observavi.

## §. LX.

Ramos nervi maxillaris superioris reliquos, in quos ex canali suo egressus dividitur, Ill. WINSLOWUS in tres dividit, infraorbitalem, palatinum ac sphenopalatinum [1]). Sed cum minus naturalis haec ramorum divisio sit, melius puto ramos nervi maxillaris superioris dividi in ramos descendentes tres; primum nempe *Vidianum*, secundum



4) Hunc *ramulum subcutaneum temporum* in triginta cadaveribus sexies observavi, et videtur semper adesse, ramosque suos in cutem temporum dispergere, si *temporalis superficialis* tertii rami Quinti paris *rami ad tempora euntes* nimis graciles sunt, neque sufficiunt. Tunc enim semper eum inveni, quandoque minus, quandoque magis valentem.

5) Hac ratione saepius hunc ramum vidi ex *subcutaneo malarum* adscendentem, ac sub cute anticae temporum partis finitum.

6) Vidi tamen etiam, in uno omnino, inter triginta cadavera, quae hunc in finem dissecui, ramulum per os malae exeuntem, cum foramine corporis ossis malae defuisse, et solum ramulum ex secundo Quinti ramo, ad communicationem cum lacrymali primi Quinti perficiendam adscendisse; sed et hunc vidi deficientem, praesente tunc ramo per os malae in faciem exeunte.

1) Lib. cit. Tom. III. pag. 151. n. 46.

*Palatinum*, tertium *alveolarem* ſive *dentalem poſteriorem;* ac unum majorem ramum, trunco e directo continuatum, *infraorbitalem.* In quorum recenſione optime videtur mihi ſervari ordo, quem natura ipſa in his ramis edendis ſecuta eſt. Quare a ramo *Vidiano* initium facere neceſſe eſt.

## §. LXI.

Secundus enim nervi Quinti paris ramus, ſimul ac canali ſuo egreſſus eſt, in ſuprema foſſae pterygopalatinae [1]) parte, ante radicem planam anteriorem apophyſeos pterygoideae [2]), dat ramum ſatis valentem, a trunco ſuo deſcendentem, mollem, nulla dura matre propria cinctum, ſed multa molli pinguedine obvolutum, quam durae matri continuatum perioſteum comprehendit. Hic deſcendens inter proceſſum orbitalem oſſis palati, et apophyſeos pterygoideae ſuperficiem anteriorem planam in duos ramos continuo dividitur, alterum ſuperiorem introrſum recurrentem, quem *Vidianum* [3]) dico; alterum vero per foſſam pterygopalatinam deſcendentem *palatinum* [4]). Hi rami interdum etiam, ſed raro, ab origine ſua, ex trunco rami ſecundi Quinti paris, ſeparati deſcendunt *).

## §. LXII.

1) Hoc nomine ad evitandas circumſcriptiones inſignire malui intercapedinem illam inter radicem proceſſuum pterygoideorum, alam pterygoideam externam, et antri Highmoriani oſſis maxillaris ſuperioris parietem poſteriorem.

2) Ita equidem voco ſupremam partem proceſſus oſſis ſphenoidei, qui alas pterygoideas educit, et quidem eam hic intelligo partem ejus planam anteriorem, quae oſſi palati ac maxillari ſuperiori oppoſita eſt.

3) *Sphenopalatinus* ramus hic eſt Ill. Winslowi, qui eum breviſſime attingit l. c. p. 152. n. 53. Ignotus fuit Fallopio; ab aliis vero *naſalis ramus ſecundi rami Quinti paris* dicitur. Hoc nomine eum deſcribit *Venerandus* ac *Ill.* Praeceptor in *Not. ad* Boerhav. Vol. IV. p. 63. not. b. Sed Vidianum hunc melius a canali ſuo dici, per quem transit, neque naſalem bene appellari poſſe, his convincor rationibus: quod hic ramus a trunco ſuo, ſive deſcendente primo ſecundi rami Quinti paris ramo, verſus canalem Vidianum vere retrorſum continuatur et intra canalem demum Vidianum naſales ramulos edit, uti haec optime apparent ex figura noſtra I. lit. η. θ. ι. et Fig. II. V. lit. m. n. o. et fig. III. VI. lit. n. o. p. et fig. IV. lit. ϱ. p. q. Hinc naſales omnino ab hoc Vidiano provenientes ramuli ſunt, neque unicus, ſed multi; et ne quidem bene naſalis ramulus dici poſſet, quod etiam palatinus ramus naſales ramulos exhibet. Valde mutilam ejus deſcriptionem dedit Cl. Vieussens lib. cit. pag. 172. Cap. III. per. X. ubi vocat eum „*propaginem ſuperiorem ramuli ſecundi rami* „*minoris inferioris nervi Quinti paris,*" et eundem depinxit Tab. XXII. lit. U. — Novum ganglion in ortu nervi Vidiani a Meckelio etiam inventum deſcribitur in Monumentis acad. Sc. Berolinenſis ad annum 1749. cf. Bang nerv. cervic. et Sabatier Anat. II. 505. L.

4) Vide Tab. noſtram Fig. I. lit. σ.

*) Additus eſt his Scarpae diligentia *nervus naſopolatinus*, quem etiam Cotunnius jam viderat. Ortum ducit hic nervus ex ganglio ſphenopalatino, per fiſſuram ſphenonaſalem nares poſticas ingreditur, verſus anteriora et inferiora ſenſim declinat perque ductus inciſivos tranſiens utriusque lateris nervus coaleſcit et retro dentes inciſivos ſuperiores gangliformen intumeſcentiam format. (Anat. Annotatt. lib. II. Tab. I. fig. I. s. s. s. t. t. x. y. et p. 72. ſqq.) L.

§. LXII.

Ramus primus *Vidianus*, a canali pterygoideo ſive Vidiano, per quem tranſit, ita dictus, a ramo deſcendente ſecundi Quinti paris rami, inter oſſis palati proceſſum orbitarium, et oſſis ſphenoidei apophyſin pterygoideam, juxta foramen ſphenopalatinum, retro arterias naſales [1]) introrſum, verſus canalem Vidianum [2]) recurrit. Ubi vero foramen ſphenopalatinum dura matre clauſum praeterit: ramulos dat e regione hujus foraminis minores quatuor, interdum etiam plures [3]). Hi in pinguedine, quae foſſam pterygopalatinam replet, verſus foramen ſphenopalatinum dura matre clauſum, vel retro arterias naſales, vel inter easdem introrſum tendunt, atque diverſis in locis per duram matrem, quae foramen ſphenopalatinum claudit, in canaliculis a dura matre formatis, ante ſinum ſphenoidalem, naſi cavitatem, in poſtica parte meatus narium ſupremi intrant. Hos ramulos *naſales ſuperiores anteriores* voco, qui per foramen ſphenopalatinum naſum ſubeunt *). Horum unus et alter perforato perioſteo, quod intus oſſa naſi obducit, inter hoc et membranam pituitariam antrorſum repit, et in membranam cellularum ethmoidearum poſteriorum et oſſis ſpongioſi ſuperioris, ſurculis ſuis ad anteriora decurrentibus, finitur. Alii vero ramulorum naſalium ſuperiorum anteriorum tres, vel quatuor, pariter, perforata dura matre foraminis ſphenopalatini, inter membranam pituitariam et perioſteum meatus narium ſupremi, introrſum deſcendunt, ac in membranam, quae ſepti narium partem poſteriorem inveſtit, ſurculis ſuis deſinunt.

§. LXIII.

His ramulis naſalibus ſuperioribus anterioribus introrſum exhibitis, nervus vidianus, retrorſum verſus canalem pterygoideum continuatus, hunc, per aperturam ſuam anteriorem, quae in ſuprema ſuperficiei anterioris planae apophyſeos pterygoideae patet, pinguedine initio repletum et ubique dura matre inveſtitum, ſubit; atque per eundem, ad latus externum ſinus ſphenoidei, in radice apophyſeos pterygoideae ſpongioſa [1]), retrorſum et extrorſum ſub canali rami ſecundi Quinti paris, paulumque hoc interius pergens, ramulos dat duos, vel etiam tres interdum minores [2]), qui ex canali

1) Has arterias exhibet Fig. noſtra I. n. 50.

2) Vide hunc apertum canalem pterygoideum, reſecta ala externa pterygoidea, latentem in ſpongioſitate apophyſeos pterygoideae oſſis ſphenoidei, nervo ſuo repletum Fig. noſtra I. lit. $\delta$.

3) Eorum tres apparent Fig. I. lit. $\theta.\theta.\theta$.

*) Adjecit SCARPAE induſtria *naſalem anteriorem inferiorem* ejusdemque ramum *aſcendentem et deſcendentem*. (Anatomic. Annotatt. lib. II. Tab. II. fig. 2. 13-16.) Qui praeterea etiam de naſalibus et palatinis nervis habet egregia. L.

1) Vide fig. I. lit. O. $\delta$.

2) Tres vide ramulos naſales ſuperiores poſteriores in fig. I. lit. i. i. i. et fig. II. lit. o. fig. IV. lit. q. fig. VI. lit. p. Duos in fig. III. lit. p. et fig. V. lit. o. Hi ramuli naſales ſuperiores poſteriores, quos Vidianus nervus intra canalem ſuum dat, nulli omnino, ni fallor, dicti ſunt. Pauciſſimi enim Anatomicorum ſunt, qui rami hujus, ex quo oriuntur, Vidiani nobis dicti, mentionem faciunt; iique hac ratione illum deſcripſerunt: quod ramulus ſit, a naſali ramo ortus, in canalem ſeſe pterygoideum immittens. Sic *Illuſtris* WINSLOWUS lib. cit. pag. 152. §. 54. a ramo ſphenopalatino ſuo ramulum oriri dixit, quem per

nali pterygoideo, perforata hujus canalis membrana, quae a dura matre eſt, introrſum, ac retrorſum, per oſſis ſphenoidei ſubſtantiam, ſub ſinu ſphenoideo deſcendunt, in membranam meatus narium poſterioris; Quare eos ramos *naſales ſuperiores poſteriores* ſecundi Quinti appello. Perforant enim perioſteum, per oſſa transgreſſi, quo inter os vomeris et tubae in hunc meatum narium poſteriorem aperturam, oſſa narium obducuntur; et inter hoc perioſteum et membranam pituitariam repentes, tum in membranam, quae os vomeris inveſtit, pituitariam, tum etiam in eam, qua tuba obducitur, ſurculos ſuos diſpergunt, et ſic finiuntur.

## §. LXIV.

Ubi vero hos etiam naſales ramos dedit, mollis atque medullaris nervus Vidianus, per canalem ſuum retrorſum ac paullum extrorſum pergit, et per aperturam canalis ſui poſteriorem, ante canalem caroticum, dura matre in anteriori ſua parte, prope ſecundam flexionem carotidis cerebralis [1]) clauſum, in cranium ſub dura matre, inter oſſis petroſi partem interiorem et radicem apophyſis temporalis oſſis ſphenoidei, redit. Sic vero retrorſum migrans, ante flexuram carotidis, in canali ſuo adſcendentis, ſecundam, in duos ramos nervus Vidianus dividitur, *minorem ſuperficialem* [2]), et *majorem profundum* [3]). Minor ſuperficialis, poſtquam ſubſtantiam illam ſemicartilagineam, quae ſpatium inter os ſphenoideum et canalem caroticum ſupra tubae Euſtachianae interiorem partem replet, perforavit, ſupra canalis carotici oſſis petroſi horizontalem partem, in ſulco lateri oſſis petroſi ſuperiori inſculpto, ſub ramo tertio Quinti paris, in cavea ſua adhuc poſito, et ſub dura matre, quae os tegit, extrorſum, ſurſum et retrorſum tendit, comite arteriola [4]), et in fiſſuram aquaeductus Fallopii [5]), per quem nervus durus ſeptimi paris migrat, ſeſe inſinuat. Per hanc fiſſuram, in canaliculum continuatam, aquaeductum, et in hoc poſitum nervum durum ſeptimi paris

per foramen ſive ductum pterygoideum recurrentem, cum tertio ramo quinti paris anaſtomoſin facere putavit, deceptus forte ramulo illo Vidiani, cum nervo duro communicante, et ſub tertio ramo Quinti paris prorepente. Ad tubae muſculos tubamque ramulum Vidianum, per canalem pterygoideum a naſali ſecundi Quinti ramo, deducit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor meus, *Not. ad* Boerhav. Vol. IV. pag. 63. not. b. et ejus mentionem facit *Faſcic. II. Ic. Anat.* Tab. I. lit. Z. Hi fere ſunt, qui ramuli hujus ex propriis obſervationibus mentionem fecerunt. Vieussenio enim et Willisio et reliquis plane ignotum illum fuiſſe, ſcripta eorum ſatis teſtantur.

1) Fig. I. n. 9. et in reliquis figuris lit. d.

2) Fig. I. lit. $\varkappa$. et Fig. II. V. lit. p. Fig. III. VI. lit. q. Fig. IV. lit. r.

3) Fig. I. lit. $\mu$. Fig. II. et V. lit. q. Fig. III. VI. lit. r. Fig. IV. lit. s.

4) Hanc arteriolam ex naſali ortam optime deſcribit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor *Not. ad.* Boerhav. Vol. IV. p. 51. not. c. et elegantiſſime eandem depingit *Faſcic. Ic. anat. II.* Tab. I. lit. $\xi$. ibidemque accuratiſſime deſcriptam dat. not. Z.

5) Ita equidem canaliculum ad aquaeductum Fallopii, quem *Ill.* Winslow deſcribit lib. cit. Tom. I. pag. 72. §. 264. vocat *Venerandus* Praeceptor *Faſcic.* cit. Tab. I. nota Z. Eundem *hiatum* vocat *canalis* Fallopii *Celeberr.* Cassebohm, *Tract. de Aure Humana*, *in Explicatione Tab. II. fig. 3. lit. k. et fig. 4. lit. m.*, quibus in figuris hiatus hujus anteriorem aperturam exhibet.

ris adit, in quem extrorſum in canali ſuo recurrentem, inſeritur. Itaque anaſtomoſi cum nervo duro jungitur; uti in icone adjecta id optime adparet [6]).

§. LXV.

Sed longe nobiliſſimus *profundus* eſt, major *nervi Vidiani* ultimus *ramus*, tum ob utilitatem ſuam inſignem, in explicandis variis phaenomenis; tum ob ſui novitatem; tum propter lites, quas hic nervus, adhuc omnibus plane ignotus per alios a Quinto pare fictitios ramos (§. XXXVI.), male ab aliis ſuppletus, inter Principes etiam Anatomicorum, a primis fere ejus cultae incrementis, ad noſtra usque tempora motas, decernit atque finit [1]). Hic enim, vera nervi intercoſtalis a Quinto nervorum pare origo, per ſubſtantiam dictam ſemicartilagineam, quae ſpatium, canalem caroticum oſſis petroſi et proceſſus pterygoidei radicem inter replet, profunde extrorſum et retrorſum migrat, ad anteriorem et inferiorem canalis carotici horizontalem partem, in quo transverſim introrſum, a prima ad ſecundam flexionem ſuam carotis abit, et in hac parte canalem caroticum dura matre clauſum, hac perforata ſubit. Ingreſſus hac ratione caroticum canalem, inter duram matrem et carotidem, per aliquod ſpatium

6) Fig. I. lit. λ.

1) Quantus enim a primis illis anatomiae excultae Hippocratis et Galeni temporibus, ad noſtra usque, de origine nervi intercoſtalis inter Anatomicos fuerit diſſenſus, id elegantiſſime ex fontibus ſcriptorum elicuit ac ſolide docuit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor in *Diſſertat. de Nervi Intercoſtalis vera origine* §. I. VIII. Primi nempe aevi Autores, rudes tum anatomici, pro ramo octavi paris intercoſtalem habuere, etiam *Egregius* ceterum et *Accuratus* Fallopius. Hos alia excepit ſeries eorum, qui crediderunt, illum ex nervi Quinti paris trunco, intra caveam ſuam ortum, in octavum ex cranio egreſſum inſeri, quos inter Galenus, et rhazes, et Massa, et Paraeus etc. fuere. Poſt haec tempora Willisius eorum inchoavit ordinem, qui tenaces adſerti ſui, a ramo primo nervi Quinti paris intra caveam ſuam poſito et ſexto nervorum pare, radices nervi intercoſtalis deduxerunt; cui ſententiae uti Willisius, ita et plurimi poſt eum Egregii in anatomia Viri facile aſſenſerunt, et ipſa autopſia, uti id ſibi perſuaſerunt, convicti: quoniam conjunctionem nervi intercoſtalis cum Quinto pare omnino neceſſariam eſſe, ad varios in corpore humano occurrentes effectus, ex conſenſu nervorum inferiorum vitalium viſcerum, cum illis capitis partium, et ad varia ſymptomata explicanda arbitrabantur. Sed magis veritatis quam theoriarum ejusmodi, ſtructura partium corporis minus fundatarum, amantes Viri, de radicibus illis nervi intercoſtalis a primo Quinti; quarum falſitatem ſupra (§. XXXVI.) ſatis evicimus; quas quippe veras cordati hi Viri invenire non poterant, dubitare, easque confidenter negare, intercoſtalis vero originem a ſolo ſexto nervorum pare deducere inceperunt. Quorum inter Veteres Anatomicos Alex. Achillinus et *Egregius* Eustachius, inter Recentiores vero Principes noſtri aevi Anatomici *Venerandus ac Ill.* Praeceptor meus, Ill. Morgagni Italorum decus, Ill. Albinus, Santorinus, Waltherus et pauci alii Celeberrimi Viri fuere. Quare cum tot Clariſſimorum Virorum et accuratiſſimorum Anatomicorum induſtriam per tot fere ſecula hujus nervi intercoſtalis vera origo fugerit, tanto nobiliorem veram hanc a nervo Quinto intercoſtalis radicem credidi, et veritatis amantibus, et iis, quorum theoriae jam ſtructae favet, gratam.

tium extrorſum repit [2]), et aequalis radici nervi intercoſtalis, a ſexto nervorum pare deſcendenti [3]), immo ſaepe major, in hanc, ſupra anteriorem convexitatem arteriae carotidis cerebralis in canali ſuo latentis, deſcendentem, ad angulum acutum inſeritur [4]), atque hac ratione veram, conſtantem ac certiſſimam radicem nervi intercoſtalis a Quinto nervorum pare conſtituit: quippe ex hac radicum a nervo ſexti paris et Vidiano ramo ſecundi rami Quinti paris, conjunctione ortus intercoſtalis, duplo valentior quam ſupra inſertionem hujus radicis a Quinto pare redditus, cum arteria carotide per canalem caroticum deſcendens, in ganglion cervicale nervi intercoſtalis abit [5]). Sed hic ſimpliciſſimus modus eſt conjunctionis radicis nervi intercoſtalis a nervo Vidiano ſecundi Quinti advenientis, cum illa a ſexto deſcendente, quem Figura noſtra II. exprimit. Reliquas vero ejus mihi viſas varietates in ſedecim obſervationibus in cadaveribus repetito factis, quippe plane novas, uti depictas dare, ita et uberius deſcribere, dignitatem novae rei ſatis requirere aeſtimavi.

## §. LXVI.

Ramus quidem nervi Vidiani ſuperficialis cum duro communicans (§. LXIV), eadem ſeſe ſemper ratione habet, niſi quod interdum duo ramuli ſint, ſibi in ſulco dicto accumbentes, uterque in durum inſertus. Sed profundus ſive radix nervi intercoſtalis, modo ſimplex in radicem intercoſtalis a ſexto pare deſcendentem inſeritur, modo duobus ramulis in intercoſtalem deſinit. Et primo quidem, uti in figura tertia id exhibetur, vidi profundum nervi Vidiani ramum [1]), poſtquam ea ratione, quam diximus, (§. LXV.) perforata dura matre, canalem caroticum intravit, aequalem radici intercoſtalis a ſexto ortae, immo hac fere fortiorem, ſupra anteriorem arteriae carotidis, in canali ſuo transverſaliter introrſum euntis convexitatem, extrorſum primo, deinde trans primam carotidis flexuram deorſum deſcendiſſe; egreſſum vero ex canali carotico retro arteriam carotidem, in ganglion magnum cervicale ſuperius terminatum fuiſſe [2]). Radice interim illa intercoſtalis nervi a ſexto pare [3]), ſeſe ſubjiciente arteriae carotidi, ac ſub carotide in canali deſcendente; quae, ex canali carotico egreſſa, in idem ganglion cervicale, infra priorem radicem a Vidiano nervo Quinti paris, pariter deſiit [4]). Tertia varietas unius rami profundi nervi Vidiani, in radicem nervi intercoſtalis a ſexto inſerti, elegans eſt, quam figura quarta repraeſentat: ubi duae radices deſcendentes a nervo ſexti paris [5]), ad intercoſtalem, inſulis factis duabus, in unum coeunt trunculum [6]), in angulum vero conjunctionis harum duarum radicum, medius inſeritur profundus nervi Vidiani ramulus [7]). Ex hac conjunctione trium ramorum,

2) Luculenter hoc ob oculos ponunt additae figurae meae; et figura quidem I. lit. μ. ν. Fig. II. lit. q. r. Fig. III. lit. r. Fig. IV. lit. s. t. Fig. V. lit. q. r. Fig. VI. lit. r. s.

3) Fig. II. lit. h.

4) Fig. II. lit. r. Hac vero ratione quatuor vidi vicibus originem nervi intercoſtalis a Quinto.

5) Fig. II. lit. s.

1) Fig. III. lit. r. Rariorem hanc fabricam ſemel tantum obſervavi.

2) Fig. III. lit. s.

3) Fig. III. lit. h.

4) Fig. III. lit. i.

5) Fig. IV. lit. h. i.

6) Fig. IV. lit. h. i. k. l. m. n.

7) Fig. IV. lit. s. t. Hanc elegantem inſertionem radicis a nervo Vidiano ſecundi Quinti,

morum, insigniter latus oritur nervus intercostalis [8]), qui supra arteriae carotidis primam flexuram per canalem caroticum descendens, postquam ex eo exiit, in ganglion cervicale primum, retro arteriam carotidem positum, inseritur [9]). Sed duplex saepius etiam occurrit ramus profundus nervi Vidiani, cujus pariter tres vidi varietates. Et primo quidem priori valde similem fabricam figura tradit quinta. Hic enim ramus profundus nervi Vidiani [10]), ubi per substantiam illam semicartilagineam et duram matrem, canalem caroticum claudentem, penetravit, in duos ramos dividitur, alium, qui supra arteriam carotidem, transversim in canali suo introrsum incedentem, ac horizontaliter positam, extrorsum ac retrorsum adscendit [11]); alium vero, qui sub carotidis hac parte per aliquod spatium repens, deinde supra eandem arteriam denuo adscendens, cum priori, insula facta, conjungitur [12]). His vero, ubi conjunguntur, Vidiani nervi ramis, sese addit radix una descendens super arteriam carotidem a nervo sexto [13]), atque hi tres rami, in eodem fere puncto in unum nervum convenientes, in convexitate arteriae carotidis, inter ejus primam et secundam flexuram, intercostalem nervum satis magnum constituunt, ac ordiuntur [14]), qui super arteriam carotidem in canali carotico descendit, donec a canalis angustiis liberatus, in ganglion cervicale superius desinat [15]). Simplicior est illa duplicis rami a Vidiano nervo, ad intercostalem constituendum varietas, quam prima figura ostendit. Rami nempe profundi nervi Vidiani [16]) ramulus alter, supra arteriam carotidem retrorsum et extrorsum pergens [17]), in nervi intercostalis radicem a sexto [18]), super arteriam carotidem descendentem inseritur [19]), atque hac ratione orta radix nervi intercostalis una, super arteriam carotidem descendit, et ex canali carotico egressa in ganglion cervicale superius [20]), retro arteriam carotidem positum, sese demittit [21]). Alter vero profundi rami nervi Vidiani ramulus profundior [22]) subjicit sese arteriae carotidi, a prima ad secundam flexuram suam in canali suo tendenti, et hac ratione sub arteria retrorsum descendit; ubi vero ex canali emersit, supra priorem in ganglion cervicale finitur [23]). Et ita duae a nervo Vidiano secundi rami Quinti paris, ad intercostalem descendentes hae radices, arteriam carotidem in canali suo contentam circumdant et ansae speciem circa illam formant, confluentes vero in ganglion cervicale superius, cum ramulo nervi sexti paris intercostalem nervum inchoant [24]). Denique vero, quod figura VIta declarat, duorum, profundi rami nervi Vidiani, ramulorum quemlibet, in radicem intercostalis nervi a



Quinti, semel videre mihi contigit, in eodem cadavere, in quo publice eam benevole demonstravit Auditoribus suis, *Venerandus ac Illustris* PRAECEPTOR meus.

8) Fig. IV. lit. u.

9) Fig. IV. lit. v.

10) Fig. V. lit. q.

11) Fig. V. lit. r.

12) Fig. V. lit. t. Bis in cadaveribus haec mihi varietas occurrit, et una quidem vice in altero latere ejusdem cadaveris, in quo priorem tertiam reperi.

13) Fig. V. lit. h.

14) Fig. V. lit. u.

15) Fig. V. lit. y.

16) Fig. I. lit. μ.

17) Fig. I. lit. ν.

18) Fig. I. lit. ζ.

19) Fig. I. lit. ο.

20) Fig. I. nro. 60.

21) Fig. I. lit. ξ.

22) Fig. I. lit. π.

23) Fig. I. lit. ρ.

24) Fig. I. n. 59. Hanc vero varietatem bis in cadaveribus reperi.

ſexto deſcendentem, ad angulum ſatis acutum inſertum, ſaepius diſſecando reperi. Horum alter ſuperior [25]) in ramulum nervi ſexti paris ad intercoſtalem euntem, ſupra arteriam carotidem deſcendentem [26]), alter in eum ſexti ramulum, ſub arteria carotide per canalem caroticum incedentem [27]), inſertus fuit [28]). Ita duae radices intercoſtalis nervi, quaelibet ex ramo altero a Vidiano ſecundi rami Quinti paris, altero vero a nervo ſexti paris, compoſita, altera ſupra, altera infra arteriam carotidem, per canalem caroticum deſcenderunt; ex hoc vero canali elapſi, in ganglion cervicale ſuperius nervi intercoſtalis inſerti ſunt [29]). Quare cum tot varietates in ſedecim cadaveribus repetitis obſervationibus viderim, quae conſtantiſſima ſit ratio conjunctionis radicum nervi intercoſtalis, a ſecundo ramo Quinti paris venientium, cum illis a ſexto decurrentibus, definire nondum valeo *). Id autem ex his obſervationibus meis apparet, frequentiorem eſſe diverſorum horum a Quinto et a ſexto nervorum pare venientium ramulorum conjunctionem intra canalem caroticum; quam extra eundem in ganglion cervicale ſuperius demum eorundem concurſum.

## §. LXVII.

Quantum vero ab illa Cl. PETITI ſententia, de inſertione nervi intercoſtalis in nervum ſexti paris, et ut ipſi viſum fuit in primum et tertium Quinti paris intra caveam ſuam latentis ramum [1]), (quam etiam Vir Illuſtris ac Generoſus A BERGEN aſſumtam, pluribus argumentis corroborare ſtuduit [2]), ſemper etiam antequam veram hanc dictam (§. LXV. LXVI.) nervi intercoſtalis a ramo ſecundi Quinti paris Vidiano originem inveneram, alienus fui: tantum nunc recedere ab eadem cogor, renitente ipſa natura. Quodſi enim dicere vellemus, ex canali carotico egreſſum intercoſtalem, Vidianum nervum conſtituere: eadem primo obſtaret ratio, quam ſententiae originis nervi intercoſtalis a ramis ſexti paris, contrariam putarunt hi Clari Viri, craſſior nempe fieret Vidianus nervus, exhibitis tamen retrogradis tunc ramis, tum illo, qui cum duro communicat [3]), tum naſalibus [4]). Secundo hi rami omnes ad angulum acutiſſimum retrogrado modo, ex nervo Vidiano orirentur, ſi intercoſtalis adſcendens per canalem caroticum, Vidianum conſtitueret nervum, et Vidianus, his poſitis, antrorſum canalem

25) Fig. VI. lit. s.
26) Fig. VI. lit. h. et t.
27) Fig. VI. lit. i.
28) Fig. VI. lit. x.
29) Fig. VI. lit. v. y. Sexies vero, et hinc reliquis frequentius, hanc fabricam in cadaveribus reperi.

*) Cf. BANG paulo infra et HALLER de praecip. c. h. part. fabrica et funct. VIII. p. 345. L.

1) Quam ſententiam ſuam fuſe propoſuit in ſplendido opere, cui titulus *Memoires de l'Academie des Sciences Anni MDCCXXVII. à Paris. Memoire I.* Addit ibidem varias icones nervi intercoſtalis a primo et tertio Quinti paris, intra caveam ſuam adhuc poſitis, quas ipſa natura refutat. Plexus vero nervorum, artificialis ſatis, dummodo adeſſet, quem Fig. III. lit. F. F. pingit, plane imaginationis vi nititur, nec unquam, praeter celluloſam, omni modo in ejusmodi filamenta figurabilem, ſimile quid nerveum in cadaveribus reperire potui.

2) In elegantiſſima ac pereruditа *Diſſertatione ſua* de *Nervo Intercoſtali;* inſerta *Volum. II. Diſput. anat. Select.* a *Venerando ac Illuſtri* PRAECEPTORE meo editarum.

3) Hanc vide in Fig. I. κ. λ.

4) Fig. I. lit. ι. ι. ι. et in reliquis itidem figuris.

canalem ſuum percurreret; quod vix in capite humano in nervis unquam obtinet, et rariſſime in vaſis. Quare omnino cum natura conſentaneum, ac certiſſimum eſt, ex ramo Vidiano oriri nervum intercoſtalem. Quodſi enim id opponere quis velit, quod intercoſtalis e canali carotico exiens craſſior fieret: parum ſolida argumenta ad ſententiam noſtram deſtruendam adduceret, quippe in ganglion maximum, tenuiſſimum increſcere poſſe nervum, omnes rami et ganglia nervi intercoſtalis in pectore et abdomine demonſtrant, quos tamen ex iis gangliis ad caput omnes adſcendere nemo dixerit. Neque obſtat nobis contraria carotidis, cranium ingredientis per canalem caroticum, nervo intercoſtali via [5]), cum et nervus intercoſtalis et octavus, carotidi per collum adſcendenti preſſim adiacentes, utique tamen deſcendant; et nervi cordis contraria magnis vaſis directione, in cordis ſubſtantiam inter vaſa majora deſcendant; ne dicam de minorum arteriarum contraria nervis, quos per canales comitantur, directione, ut ſtylomaſtoideae arteriae [6]), adſcendentis per eundem aquaeductum FALLOPII, per quem nervus durus ſeptimi paris deſcendit, et quae ſunt alia plura hujus rei exempla. Neque adeo comprimitur a carotide arteria intercoſtalis nervus, ut fluidi nervei tranſitus hinc vel difficilior fiat, vel plane impediatur; in celluloſa quippe ambiente carotidem in canali ſuo, nervus migrans, parietibus oſſei canalis adeo fortiter apprimi nequit. Cum ergo indubia videatur origo nervi intercoſtalis a Vidiano ramo nervi Quinti paris, de radicibus a ſexto nervorum pare advenientibus itidem illud credere, inſertio radicis nervi Quinti paris in radicem a ſexto venientem poſtulat, quae fit ad angulum acutiſſimum. Origo vero intercoſtalis nervi a ſexto pare, quod ad angulum fiat paullum recto majorem, non aliam omnino rationem habere videtur, niſi directionem carotidis, quod huic adiacens ac celluloſae ope annexus, directionem ejus ſequitur. Quod vero craſſior adpareat in ſinu cavernoſo poſitus ſexti paris nervus, id a ſolo balneo continuo ſanguinis, in quo latet, fieri poteſt, tunicis ejus a calore ambientis liquidi relaxatis. Sed nullius plerumque momenti craſſities haec major nervi ſexti paris, poſtquam radicem nervi intercoſtalis dedit, eſſe ſolet: id quod plurimae ob hanc cauſſam factae obſervationes, ſatis me docuerunt. Sed redeo ad reliquorum ſecundi rami Quinti paris ramorum deſcriptionem.



5) Hoc cum ſequentibus argumentis, ad ſtabiliendam PETITIANAM hypotheſin in diſſertatione citata affert, *Vir Illuſtris ac Generoſiſſimus* A BERGEN, §. XXXI. et XXXII. Sed fiſus tantum experimentis a PETITO factis, ob cadaverum tum temporis defectum, accuratiorem inquiſitionem radicum intercoſtalis nervi a Quinto pare alii tempori reſervaverat. Quare nec argumentum ejus, ab inconſtantia radicum nervi intercoſtalis a Quinto pare, tum temporis notarum, ullius momenti nunc erit, cum vera a Vidiano nervo radix ſit conſtantiſſima, ſemper et in omni aetate praeparabilis, quamvis in tenerioribus infantum cadaverculis, difficilioris indagationis. Neque argumentum illud §. XXXII. ab inſertione nervi intercoſtalis in illum oſſis ſacri deſumtum, contrarium eſt, cum eadem, immo gravior, obſtet ratio in inſertione intercoſtalis in nervum ſexti et Quinti paris.

6) Quam ex auriculari poſteriori arteria (Fig. I. n. 28.) ortam, per canalem nervi duri, ſive aquaeductum FALLOPII adſcendentem vide in Fig. I. n. 29.

§. LXVIII.

Secundus enim ramus descendens nervi maxillaris superioris est ramus *palatinus*, priori Vidiano major [1]). Hic ab origine sua ex nervo maxillari superiori, retro arteriam nasalem [2]), per fossam pterygopalatinam descendit, atque in tres ramos dividitur, alium majorem anteriorem, duos vero minores. Hi plerumque per tres canales pterygopalatinos, anteriorem, posteriorem et exteriorem, ad palatum descendunt.

§. LXIX.

Ramus *nervi palatini major anterior* [1]), a descendente trunculo palatino separatus, retro arteriam palatinam superiorem [2]) descendit ad aperturam superiorem canalium pterygopalatinorum [3]), et comite majori ramo arteriae palatinae superioris [4]), subit canalem pterygopalatinum anteriorem majorem [5]). Antequam vero in hunc sese insinuat, interdum etiam intra eundem demum canalem, ramulum dat unum alterumve, qui perforato ossis palati processu nasali, introrsum descendendo, ad posteriorem conchae sive ossis spongiosi inferioris partem, nares subit, ac surculos suos in membranam pituitariam ossis spongiosi inferioris dispergit, inter periosteum ac membranam pituitariam prorepens. Unicus tamen ejusmodi ramulus nasalis a ramo palatino anteriori antequam canalem suum intrat, saepius tantum abit [6]), isque perforato processu nasali ossis palati, in posticam partem meatus narium medii, inter os spongiosum superius et inferius, intrat, periosteum vero, quod ossa nasi hic investit, postquam transiit, inter hoc et membranam pituitariam in ramulos dividitur duos, alium adscendentem, ac surculis suis in membranam ossis spongiosi superioris, ac meatus narium medii finitum; alterum vero, inter periosteum et membranam nasi pituitariam descendentem ad os spongiosum inferius, et per superficiem posteriorem membranae hujus pituitariae surculos suos distribuentem. Hi sunt autem ramuli illi nasales, quos ad distinctionem ab illis, quos Vidianus ramus exhibet, (§. LXII. LXIII.) *nasales inferiores* nominare malui, quod et inferiores reliquis ortu suo sunt, et inferioribus etiam narium parti-

1) Fig. I. lit. σ. Fig. II. et Fig. III. lit. u. Fig. IV. et V. lit. x. Fig. VI. lit. α. — In palatinorum nervorum anatome nullo pacto omittendus est jam supra laudatus Scarpa Annotatt. anat. lib. II. p. 83. Tab. II. fig. 2. 12. 24. 32. L.

2) Fig. I. nro. 50.

1) Fig. I. lit. s.

2) Fig. I. nro. 46. Eandem arteriam cum ramis suis elegantissime depictam dedit *Venerandus ac Illustris* Praeceptor *Fascic. II. Icon. anat.* Tab. I. lit. μ. et accuratissime describit in nota y. ibidem addita.

3) Fig. I. lit. ε.

4) Hic ramus arteriae palatinae nervi comes, tectus nervo palatino anteriori, ex parte tamen apparet in Fig. I. n. 47.

5) Foramen nempe pterygopalatinum, quod inter apophyseos pterygoideae faciem anteriorem planam et ossis palati processum nasalem apparet, in tres canales pterygopalatinos continuatur, anteriorem majorem, qui inter processum nasalem ossis palati et apophysin pterygoideam incipiens, inter processum nasalem et sphenoideum ossis palati continuatur, et per foramen palatinum posterius in coeli palati posticam partem hiat; reliqui duo canales cum suis nervis, quos transmittunt, describentur.

6) Haec fabrica, nervi nasalis inferioris unius majoris, supra foramen pterygopalatinum a palatino nervo anteriori abeuntis, occurrit in figura I. lit. τ.

partibus ſurculis ſuis proſpiciunt; ut itaque melius plures ſecundi rami Quinti paris ramuli naſales numerentur, quam unicus. His vero ramis naſalibus inferioribus, ſi plures nempe adſunt, exhibitis, *palatinus anterior nervus* [7]), per canalem ſuum deſcendens, in tres quatuorve ramulos dividitur, qui intra hunc canalem, arteriae palatinae ſuperioris ramum, nervi hujus comitem, circumdant [8]). Deſcendentium horum ramulorum aliquis ſubinde in medio canali pterygopalatino anteriori a trunco ſecedens, proprium canaliculum intrat, per quem inter canalem pterygopalatinum anteriorem majorem et poſteriorem minorem [9]) deſcendit, et per foraminulum minus proceſſus oſſis palati pterygoidei [10]) exiens, in membranam palati mollis finitur. Reliquus vero nervus palatinus anterior, vel integer idem, quoties nullum intra canalem ſuum ramum dedit, in canali dicto pterygopalatino anteriori deſcendens, per foramen palatinum poſterius cum arteria comite egreditur in coelum palatinum. Hic ſub corpore oſſis palati antrorſum euns, in duos ramos dividitur, *exteriorem* alterum, alterum vero *interiorem. Exterior* comite arteria palatina, per ſulcum proprium a foramine palatino poſteriori in coelum palati, inter dentes molares poſteriores et ſpinulam ex oſſeo coelo palati prominentem, continuatum, antrorſum fertur, atque in duos plerumque denuo dividitur ramos, quorum alter juxta dentes maxillae ſuperioris in membrana glanduloſa coeli palatini antrorſum repit, atque in eam gingivasque dentium ſurculos ſuos diſtribuit; alius vero ramus, priori paullo interius, per hujus membranae coeli palati ſubſtantiam ad anteriora decurrens, ſurculos ſuos in eam ad dentes usque anteriores diſpergit. Ramus vero nervi palatini anterioris alter *interior*, a foramine palatino poſteriori in ſulco alio interiori, ſive ſemicanali inter duos eminentes proceſ-

7) Hunc ramum palatinum breviter deſcribit Ill. Winslow l. c. n. 51., et illos tantum ramulos ejus, qui per foramen palatinum poſterius ab illo deſcendunt. Quos enim ramos ille (n. 52.) palatino tribuit, hi nunquam ab hoc ramo palatino, ſed a tertio ramo deſcendente ſecundi rami Quinti paris, alveolari poſteriori, demum oriuntur. Imperfectiſſima itidem eſt nervi palatini Vieusseniana deſcriptio, lib. cit. pag. 172. period. X. ubi *propaginem inferiorem ſecundi ramuli rami minoris inferioris* eum dicit, ac in figura ſua depictum dat Tab. XXII. lit. x. Pariter enim ramulos tantum habet palatini rami, per canalem pterygopalatinum anteriorem deſcendentes. Jam vero ruditer, pro quarto nervorum cerebri pare, hunc palatinum ramum anteriorem deſcripſit Vesalius Lib. IV. Cap. VII. et peſſime eundem depinxit Lib. IV. Fig. II. lit. Z. Z. Fallopius vero melius eosdem deſcribit libr. cit. pag. 452. lin. 46-48. Sed male ad temporalem muſculum ex eis ramos abire ait. Depingit etiam palatinum hunc ramum Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. lit. D. E, ſed nimis valentem. Fallopium in deſcriptione ſua nervi palatini ſequitur Willisius lib. cit. p. 154. et depingit anteriorem palatini nervi ramum, figura ad pag. 158. lit. F. h. i.

8) Annotat hoc jam *Optimus* Fallopius l. c. lin. 46-48, et *adſcendentes amplexari arterias* dicit *palatini nervi ramulos.*

9) Canalis hic pterygopalatinus poſterior, minor, ſuperius retro majorem, in foramine pterygopalatino, inter pterygoidei proceſſus anteriorem planam partem, et oſſis palati proceſſum ſphenoideum incipit, continuatus vero per proceſſum pterygoideum oſſis palati, inferne aperitur per foramen, quod in proceſſu hoc pterygoideo oſſis palati, modo ſimplex, modo duplex invenitur.

10) Quodſi enim duplex foraminulum proceſſus pterygoidei oſſis palati adeſt, anterius aliud eſt, aliud poſterius. Per anterius canaliculus ille patet, de quo ſermo eſt.

proceſſus coeli palatini oſſis maxillaris ſuperioris, introrſum in membrana glanduloſa coeli palati migrat, atque in tres plerumque ramulos hic dividitur, qui a prioribus ramulis exterioribus, in coeli palatini glanduloſam membranam, ad ſuturam usque duorum oſſium maxillarium ſuperiorum introrſum, antrorſum vero ad dentes usque inciſivos, ſurculos ſuos diſpergunt.

## §. LXX.

Secundus ramulus *minor poſterior* nervi palatini [1]), ex trunco ſuo per foſſam pterygopalatinam, cum arteriae palatinae ſuperioris ramulo [2]), deſcendit, ac ſeſe immittit in canalem pterygopalatinum poſteriorem minorem (§. LXIX. not. i.). Ex hoc canali per foramen pterygopalatinum inferius, proceſſus pterygoidei oſſis palati, ante hamulum pterygoideum emergit; hinc vero introrſum ramulus hic deſcendit, ſub expanſione tendinea muſculi circumflexi palati, ac denique in levatorem palati mobilis muſculum uvulamque, in minores diſperſus ſurculos, finitur.

## §. LXXI.

Tertius ex palatino nervo deſcendens ramulus *minimus exterior* [1]), unico quandoque principio, interdum duplici ex radice, alia ex trunco deſcendente, alia vero ex aliquo priorum ramorum palatinorum veniente, compoſitus [2]), per longiuſculum ſpatium inter muſculi pterygoidei externi originem et antri Highmoriani poſticum parietem extrorſum deſcendit; in media vero foſſae pterygopalatinae parte canaliculum offendit pterygopalatinum exteriorem [3]). Per hunc comite ramo arteriae palatinae ſuperioris exteriori minimo [4]) deorſum fertur atque paullulum introrſum, donec per foraminulum ſive hiatum, inter tuberoſitatem oſſis maxillae ſuperioris, ac proceſſum pterygoideum oſſis palati emergat: quo facto, hic ramulus in duos dividitur ſurculos, exteriorem ac interiorem. *Interior* per membranam palati mobilis uvulam adit, graciliſſimus ſurculus, atque in eam deſinit; alter vero *exterior* in glandulas palatinas tonſillamque inſeritur. Atque hic conſtans eſt ramorum nervi palatini, rami ſecundi Quinti paris decurſus ac diviſio, niſi quod aliquando, ſed rariſſime, ramus exterior cum canali ſuo deſit.

§. LXXII.

1) Fig. I. lit. *v*. Fig. III. lit. x. Fig. IV. lit. *α*.

2) Fig. I. n. 48.

1) Fig. I. lit. *φ*.

2) Fig. IV. lit. *α*. *γ*. *δ*.

3) Hic canalis pterygopalatinus exterior a reliquis duobus plane ſeparatus eſt, neque intra foramen pterygopalatinum ſuperius, cum duobus prioribus canalibus aperitur, ſed in margine exteriori hujus foraminis, inter alam pterygoideam externam et oſſis maxillaris ſuperioris poſteriorem convexitatem, ſuperiori ſua apertura patet; hinc ſemicanalis, in ſuperiori parte alae pterygoideae externae ſuperficiei anteriori, quae os maxillare reſpicit, inferius vero oſſis palati pterygoideo proceſſui inſculptus, et in anteriori parte ſua ab oſſis maxillaris tuberoſitate perfectus atque clauſus, canalem pterygopalatinum exteriorem continuat atque perficit, qui inter tuberoſitatem maxillarem, retro dentem molarem poſteriorem, et proceſſum pterygoideum oſſis palati inferne hiat.

4) Fig. I. n. 49.

§. LXXII.

His ramis exhibitis, nervus maxillaris ſuperior Quinti paris, a foramine rotundo ſive maxillari ſuperiori oſſis ſphenoïdei paullum extrorſum, per poſtremam fiſſuram ſphenomaxillarem, ad canalis infraorbitalis poſterius foramen, antrorſum deſcendit, et in ramum infraorbitalem terminatur. Antequam vero canalem illum intrat, ramum dat deſcendentem rami ſecundi Quinti paris tertium, quem *alveolarem* ſive *dentalem* poſteriorem dico, quod dentibus molaribus poſterioribus ramis ſuis proſpicit. Hic per pinguedinem, quae antri Highmoriani exteriorem parietem ſub muſculo temporali tegit, deſcendens, ubi ad arteriam maxillarem internam, prope originem arteriae alveolaris [1]), pervenit, in duos ramulos dividitur, *anteriorem* et *poſteriorem*, qui interdum diſtincti duo rami ſunt, ex trunco ſuo diſtinctis principiis orti [2]). Hi trans arteriam infraorbitalem [3]) plerumque utrinque deſcendunt, interdum vero eorum alter ramus hac arteria tegitur [4]), alter vero ſupra eandem tranſcendit [5]). Horum poſterior deſcendit ſuper exterius antri Highmoriani convexum latus, et primum dat ramulum anteriorem unum [6]), (ſubinde duos) communicantem cum dentali anteriori. Hic ramulus communicans nervi dentalis poſterioris, vel foramen canalis arteriae dentalis poſterioris [7]), vel ſupra hoc aliud offendit foraminulum, in poſteriori ſinus Highmoriani oſſeo pariete patens. Per id foramen, vel cum arteria dentali maxillae ſuperioris poſteriori [8]), vel in proprio canaliculo exteriori parieti ſinus maxillaris inſculpto, vel perforata lamina oſſea ſinus maxillaris, in ſulco internae hujus concavae ſuperficiei, ſuper membranam ſinus [9]), antrorſum ſupra radices dentium molarium, comite ramo arteriae alveolaris poſterioris fertur, et adſcendens verſus canalem infraorbitalem, cum ramulo, ex dentali anteriori nervi infraorbitalis deſcendente, anaſtomoſi convenit [10]); vel ramulus ille nervi dentalis poſterioris in canali, ſub foramine infraorbitali per os maxillare continuato, introrſum pergens, inſeritur ramo dentali anteriori, introrſum in canali ſuo deſcendenti. Hoc ramulo communicante exhibito, poſterior ramus dentalis in multos diſtribuitur ſurculos, qui variis in locis per foraminula, in pariete oſſeo exteriori ſinus High-

1) Quam depictam vide in Fig. I. n. 38. Eandem depictam dedit *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR *Faſcic. Icon. Anat.* II. *Tab. I. lit. i.* et deſcripſit ibidem not. t.

2) Hoc modo duos ſejunctos a ſe invicem ramos invenies depictos figura I. lit. x. a.

3) Fig. I. n. 43. Eandem optime depingit *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR meus l. c. lit. λ. et deſcripſit not. u.

4) Fig. I. lit. x.

5) Fig. I. lit. a.

6) Uti haec fabrica occurrit in Fig. I. lit. ψ.

7) Ita enim ramulum ex alveolari arteria ad radices dentium molarium per proprium canalem abeuntem vocat *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR l. c. not. t, quem depictum dedi Fig. I. n. 40. et hujus ramum cum arteria dentali anteriori (Fig. I. n. 45.) communicantem; ibidem n. 41.

8) Poſterior enim dentalis haec arteria bene dicitur, ad diſtinctionem ab altera illa anteriori ex arteria infraorbitali orta, quam tradit figura noſtra I. n. 45.

9) Hac ratione iter hujus nervi depingitur in fig. I. lit. ψ. Nulli ceterum auctori hunc nervum dictum adhuc reperio.

10) Vide fig. I. lit. c.

Highmori canaliculos ſubeunt [11]), per quos in radices dentium molarium trium majorum poſteriorum maxillae ſuperioris deducuntur, et per ea, cum comitibus arterioſis ramulis, in cavum illud radicis dentium molarium delati, inter vaſcula diſperguntur. Eorum ramulorum aliqui vero in poſteriori parte ſinum maxillarem, perforato oſſe, intrant, et in membranam hujus ſinus ſurculis ſuis finiuntur [12]). Ramus nervi alveolaris ſive dentalis poſterioris alter, plerumque *anterior* [13]), ſi duo fuerint, qui ſejunctim ex trunco oriuntur, ante arteriam alveolarem deſcendens, ſupra antri Highmori parietem convexum exteriorem in aliquot ramulos diviſus, muſculi buccinatoris fibris, a proceſſu dentali oſſis maxillaris ſuperioris ortis [14]), inſeritur. Attamen varie in origine et diſtributione ramorum ſuorum hic nervus alveolaris poſterior ludit. Praeterea enim, quod ſaepe, immo plerumque, unica origine ex ſecundo ramo Quinti paris gaudeat: ſolet etiam poſterior ramus, ſi duo ſunt, buccinatori muſculo ſurculos porrigere, alios vero edere perforantes ſinum Highmori et alium in dentem molarem poſticum. Anteriorem vero ramum, praeter communicantem illum cum dentali anteriori, et ſurculos in dentes molares deſcendentes, exhibuiſſe vidi ſurculum in pterygoideum externum, viciniſſimum illi muſculum.

## §. LXXIII.

Poſtquam hunc dentalem poſteriorem deſcriptum ramum dedit, ſecundus nervi Quinti paris ramus canalem illum ſubit, qui in parte orbitae inferiori, a laminis apophyſeos orbitalis oſſis maxillaris ſuperioris, hic a ſe invicem ſecedentibus, formatur, infraorbitalem dictum, et ab hoc canali ſuo *nervi infraorbitalis* nomen accipit [1]), per canalis

11) Quatuor horum in eo cadavere adfuerunt, ex quo depictos dedi fig. I. lit. ω. ω. ω. ω.

12) Horum et dentalium ramulorum meminit Ill. Winslow, libr. cit. Tom. III. p. 151. n. 49. tanquam unica eſſet fibrilla, eaque non perpetua, ad dentes molares. Verum ramus ſemper adeſt major dentalis poſterior, in plures ſurculos diviſus, nec unquam deeſt. Sed quid ſit ill. Winslowi filamentum, cujus §. dicto meminit, ex hoc ſurculo per coelum palati, ad unionem usque oſſium maxillarium ſuperiorum pergens, id quidem me plane fugit. Ex hoc enim ramo dentali poſteriori, nullum unquam ejusmodi ſurculum vidi, per palati coelum repentem, et valde ſuſpicor Ill. Winslowum ramulum ex palatino nervo, hoc iter ſecutum, vidiſſe. (An naſo palatinus Scarpae? cf. p. 182. not. *. L.) Ramulos etiam rami noſtri dentalis poſterioris deſcribit. Cl. Vieussens l. c. p. 172. per. IX. et in figura ſua exhibet XXII. lit. s. s. s; ſed valde vitioſe eos integumentis faciei proſpicere ait, quod nunquam fieri poteſt. Dentibus praeterea omnibus maxillae ſuperioris hunc ramum ſurculos dare aſſerit, in quo vero aut eum confudit cum dentali ramo anteriori, aut hunc omnino ignoravit. Deſcribit enim ramulos ad dentes, maſſeterem, et integumenta faciei, tanquam ex infraorbitali ortos, antequam hic canalem ſuum ſubeat; ex quo vero nervo, hoc in loco, non niſi alveolaris poſterior ramus oritur.

13) Sic depictum hunc ramum tradit fig. I. lit. a.

14) Vide hanc muſculi buccinatoris originem depictam fig. I. lit. O.

1) Ita omnino naturae deſcriptio anatomica reſpondet, neque enim pro ſolo ramo nervi maxillaris ſuperioris infraorbitalis haberi poteſt, ſed eſt vere continuatus ejus truncus. Mecum conſentit *Ill.* Praeceptor in Not. ad Boerhav. Tom. IV. §. 498. not. b. p. 62., ubi trunci nomine dignum infraorbitalem nervum Magnus Vir vocat. Depictum

canalis hujus foramen anterius exiturus. Intra hunc non plane osseum, sed in posteriori sua parte periosteo orbitae superne clausum, anterius vero lamella ossea tectum canalem [2]), infraorbitalis nervus ramum dat unum anteriorem majorem [3]) constantem, alios vero minores inconstantes, quos omnes *dentales anteriores maxillae superioris* voco, quod per proprios canales ossis maxillaris superioris, in radices dentium anteriorum maxillae superioris, surculos suos distribuunt.

## §. LXXIV.

Horum ramorum dentalium princeps [1]), qui nunquam abest, quamvis varie in origine sua ludat, interdum longe, interdum proxime ab exitu nervi infraorbitalis in faciem, ex hoc nervo oritur. Sed plerumque tamen, non longe ab egressu suo, per foramen infraorbitale, ramum hunc *dentalem anteriorem maxillae superioris* edit interdum extrorsum [2]), interdum vero introrsum a trunco suo secedentem. Si prior fabrica locum habuerit, tunc ramus hic dentalis ab infraorbitali nervo natus, extrorsum ex canali infraorbitali exiens, perforata hujus lamina ossea canalem invenit, inter laminas processus orbitalis ossis maxillaris superioris. Per hunc canalem supra sinum Highmorianum descendens, extrorsum primo ramulum emittit, qui perforato osse, supra membranam antri Highmoriani descendit, et cum ramulo dicto (§. LXXII.) dentalis nervi posterioris communicat [3]). Hinc dentalis anterior nervus per canalem suum, circa foramen infraorbitale, in margine orbitae inferiori introrsum continuatum, sub foramine dicto introrsum iter suum dirigit in processum nasalem ossis maxillaris superioris, et deficiente ramulo jam dicto communicante, insertum sibi ramulum hic accipit a dentali posteriori ramo (§. LXXII). Legens vero intra hunc canalem suum, versus processum nasalem, sub orbitae margine inferiori tendentem, comite arteria dentali anteriori ex infraorbitali orta, radices dentium maxillae superioris anteriorum, molarium nempe minorum, canini atque incisivorum, surculos demittit, per cellulosam ossis maxillaris substantiam, in dentium dictorum quorumcunque radicem, unum, mollissimum, medullarem, omni dura matre carentem; et primum ple-

 rumque

ctum eundem vide in fig. nostra l. I. num. 61. Nimis vero gracilem illum pingit EUSTACHIUS Tab. XVIII. lit. G. H. proportione habita ad ramum palatinum, quo tamen longe valentior est.

2) Vide consentientem *Venerandum ac Illustrem* PRAECEPTOREM *Not.* ad BOERHAV. Vol. IV. p. 62. not. b. et FALLOP. l. c. lin. 49-51. et *Ill.* WINSLOWUM Tom. III. n. 47.

3) Hic, uti semper adest, ita nec in eo cadavere defuit, ex quo eum depictum dedi Fig. I. lit. b, sed brevi, in canalem suum osseum receptus, disparet.

1) Hunc ramum dentalem anteriorem describit *Venerandus* PRAECEPTOR meus l. c. Neque eum neglexit FALLOPIUS, sed describit lib. cit. pag. 452. lin. 54. 55, et pag. 453. lin. 1-9; sed WILLISIUS melius in descriptione sua lib. cit. p. 155, quam in explicatione fig. I. lit. e. hujus rami meminit. In explicatione enim figurae ex infraorbitali ad masseterem musculum per os exire ait hunc ramum, qui certe dentalis fuisse videtur, male ab eodem observatus. Sed plane incognitus hic fuisse videtur VIEUSSENIO, uti not. m. ad §. LXXII. supra dictum est. Brevissime eum ramulum recenset *Ill.* WINSLOW. l. c. n. 48.

2) Hoc modo in Fig. I. lit. b. reperies dentalem ex infraorbitali exeuntem.

3) Hunc ramulum depictum dedi fig. I. lit. c.

rumque quidem in dentem molarem minorem, canino proximum, interdum etiam in dentem molarem minorem secundum; secundum ramulum interiorem in radicem dentis canini, facillime per os prosequendum, brevissimum quippe, ob radicem dentis canini prae reliquis praelongam. Hinc introrsum descendens ramus, ad intimum processus nasalis ossis maxillaris superioris latus, nasum spectans, per cellulosam dicti processus fabricam ramulos emittit, cum arteriolis descendentes in dentem incisivum canino proximum, et ultimo suo dentali surculo, per radicem dentis incisivi primi antici, in ovale hujus cavum desinit.

Sin vero introrsum ab infraorbitali nervo ramus dentalis anterior secedat, continuo per canalem, sub orbitae margine inferiori introrsum continuatum, cum arteria dentali anteriori maxillae superioris ex infraorbitali orta, tendit in processum nasalem ossis maxillae superioris. Intra hunc processum, per continuatum canalem, molli ac rubello periosteo obductum, introrsum descendens nervus dentalis anterior, in duos ramulos dividitur, interiorem et exteriorem. Horum *interior* supra radices dentium, canini et incisivorum, cum arterioso suo ramo, intra canalem suum introrsum descendens, in has radices surculos suos demittit. Ramulus vero *exterior* nervi dentalis anterioris, supra dentium molarium minorum radices extrorsum ac retrorsum in canali suo fertur, atque eadem ratione, uti interior, surculos suos in radicem horum dentium demittit; ultimo vero ramulum communicantem cum alveolari sive dentali posteriori emittens, desinit. Sed praeter hos surculos, quos dentalis hic anterior in dentes maxillae superioris mittit, alios etiam, per processum nasalem ossis maxillaris superioris descendens, dat saepe ramulos, qui, laminam nasalem processus nasalis ossis maxillaris superioris postquam perforarunt, in infimum narium meatum penetrant, et inter periosteum et membranam pituitariam decurrentes in membranam, ossis spongiosi inferioris anteriorem partem investientem, terminantur.

## §. LXXV.

Praeter hunc dictum ramum dentalem anteriorem majorem, *minores* alii saepe intra canalem ex infraorbitali nervo exire solent ad dentes, unus vel duo, sed non constantes ii, quamvis saepius adesse soleant. Oriuntur autem ex infraorbitali nervo, antequam hic dentalem anteriorem majorem ramum dedit. Et primum quidem, si duo adsunt, infraorbitalis nervus, canalem suum vix ingressus, extrorsum emittit, qui perforans laminam osseam sinus maxillaris superiorem, hunc intrat, atque in sulco concavae hujus sinus internae superficiei, supra membranam, sinum hunc intus investientem, a parte sinus posteriori ad anteriorem descendit. In hoc itinere suo surculos dat membranae sinus hujus pituitariae; atque ossis maxillaris superioris processum dentalem denique intrans, in dentium molarium minorum maxillae superioris radices surculis suis finitur. Hinc in canali suo antrorsum ac introrsum pergens nervus infraorbitalis, secundum interdum dat surculum, extrorsum pariter ab eo abeuntem. Hic in medio fere canali infraorbitali pariter perforat laminam superiorem osseam sinus Highmoriani, atque extrorsum primo, inde vero antrorsum in sinus hujus interna concava superficie, per sulcum ossi insculptum, qui interdum integer canalis osseus est, introrsum

ſum deſcendit, ſupra membranam ſinum inveſtientem. Hinc oſſi maxillari anterius ſeſe denuo immittens, ſub orbitae margine inferiori in proceſſum naſalem oſſis maxillae ſuperioris intrat, atque per cellulosam ejus ſubſtantiam, in canali, molli ac pulpoſo perioſteo inveſtito, ad dentes maxillae ſuperioris, molarem anticum et caninum abit. Hic quandoque ramulus ab ortu ſuo extrorſum illico deſcendit verſus os malae, hoc perforat, atque per corpus ejus medium in canaliculo proprio, introrſum in ſubſtantiam oſſis maxillaris ſuperioris deſcendit, in quo ſub orbita introrſum tendens, ſurculis ſuis in dentium molarium minorum radices terminatur [1]).

## §. LXXVI.

Hoc modo intra canalem ſuum progreſſus infraorbitalis nervus, per foramen infraorbitale, comite arteria infraorbitali, retro muſculum levatorem labii ſuperioris proprium in faciem emergit [1]), huic muſculo aliquot minores ſurculos porrigit, atque in plures, quinque aut ſex ramos dividitur, quorum alii minores ſunt adſcendentes, alii vero, majores ac plurimi, a foramine infraorbitali deſcendunt [2]).

## §. LXXVII.

Ab exitu enim ſuo infraorbitalis nervus continuo ramulum dat interiorem, plerumque unicum, adſcendentem, qui ſurſum a foramine infraorbitali, ante marginem orbitae inferiorem reflexus [1]), ſub muſculi orbicularis palpebrarum parte inferiori, cui ſurculos exhibet, introrſum ad palpebram inferiorem adſcendit, saepius in ſulco, qui a foramine infraorbitali, verſus oculi angulum interiorem, trans orbitae inferiorem marginem ducit, immo interdum, ſed rarius, ab infraorbitali nervo intra canalem maxime anterius ſeparatus, per proprium interius ſecundarium foraminulum infraorbitale emergit, a quo introrſum ad palpebram adſcendit. Orbitae marginem ſic transgreſſus inferiorem, hic ramulus *palpebralis inferior* dividitur in alium ramulum exte-



1) Hos ramulos breviſſime etiam recenſet *Ill.* WINSLOW lib. cit. Tom. III. p. 151. n. 48. Surculum vero per os malae tranſientem ad dentes, inter omnes obſervationes meas, in cadaveribus factas, bis tantum reperi; priores vero saepius vidi ramos dentales minores.

1) Hunc infraorbitalem nervum in faciem exeuntem deſcribit VESALIUS pro ſecunda propagine gracilioris radicis tertii ſui nervorum cerebri paris Lib. IV. Cap. VI. et male depingit Lib. IV. fig. II. lit. o. Eundem ex effracto canali infraorbitali, in faciem ſeſe diſpergentem, vide in Fig. mea I.

2) Infraorbitalis nervi ramorum in faciem diſtributionem, breviſſime tantum recenſet FALLOPIUS l. c. pag. 453. lin. 9. 10. Bene vero ramos ejus et adſcendentes et deſcendentes depictos dat Optimus EUSTACHIUS Tab. XIX. lit. b. et Tab. XVIII. Fig. I. lit. G. H. Sed adſcendentem palpebralem nervum in icone ſua omiſit BERRETTINUS lib. cit. Tab. III. Fig. I. lit. B., qui deſcendentes optime repraeſentat ad labium ſuperius, minus accurate autem labialium infraorbitalis nervi ramorum anaſtomoſes cum ramis nervi duri neglexit. Cl. VIEUSSENS infraorbitalem nervum ſub nomine *rami primi rami minoris inferioris Quinti paris* nervi deſcribit lib. cit. pag. 172. per. IX. depingit vero eundem Tab. XXII. lit. r; ſed ramulos ad palpebram inferiorem adſcendentes ignoravit, pariterque anaſtomoſes infraorbitalis cum nervo duro.

1) Hunc expreſſum vide, quamvis reſectum, Fig. I. lit. e.

exteriorem, alium vero *interiorem* *). Exterior, ſub fibris muſculi orbicularis palpebrarum, quae palpebram inferiorem tegunt, extrorſum verſus angulum oculi exteriorem excurrit, dat ſurculos muſculo orbiculari palpebrarum, anaſtomoſin facit cum tenui ſurculo ex ſuperiori ramo duri verſus angulum oculi exteriorem adſcendente; aliam vero cum ramulo ſuo ſocio nervo palpebrali interiori; ac denique inter palpebrae inferioris duplicaturam per celluloſam, ad tarſum usque palpebrae inferioris, fibris ſuis excurrit. Ramulus vero alter interior, verſus angulum oculi interiorem tendens, dat primo ramulum, qui introrſum ad naſum abit, et in cutem ejus ſupremi terminatur. Quo exhibito, in parte interna palpebrae inferioris per celluloſam ejus adſcendit, anaſtomoſi jungitur et exteriori ramulo palpebrali, et interdum etiam nervi duri ſurculo huc continuato, immo etiam cum ſurculo alio conjungitur, qui ex ramo infratrochleari, rami naſalis primi Quinti paris, (§. LV.) ante venam naſalem deſcendit. Ejusdem vero nervi majores ſurculi, partim ad interiorem tarſi hujus palpebrae inferioris partem diſtribuuntur, partim verſus ligamentum palpebrarum introrſum adſcendentes, in ſacci lacrymalis membranam et carunculam lacrymalem finiuntur [2]).

## §. LXXVIII.

Sed praeter hunc dictum ramum palpebralem interiorem, alius ſaepe etiam adeſt *palpebralis exterior* nervi infraorbitalis, deficiente tunc exteriori ramulo nervi palpebralis interioris [1]). Hic inter ramos nervi infraorbitalis extimus [2]), muſculum levatorem labii ſuperioris proprium deſcendendo perforat; hinc vero ſub vena naſali hunc muſculum transſcendente, emergens, ſurſum reflectitur, anaſtomoſin facit cum ramulo ex ſuperiori ramo nervi duri ſeptimi paris adſcendente, atque ſub muſculo orbiculari palpebrae inferioris ſurſum migrat, in hunc ſurculos dat, ac ultimis ſuis ſurculis, tum in palpebrae inferioris partem exteriorem finitur, tum etiam eorum quibusdam ſub cute deſinit, quae os malae juxta orbitam tegit. Hi in celluloſa ſubcutanea extrorſum prorepentes, anaſtomoſi interdum cum ſurculo rami ſubcutanei malarum conveniunt (§. LIX.).

## §. LXXIX.

*) Cf. R. Martin Inſtitt. nevrol. Sect. II. p. 49. Ex anaſtomoſibus nimirum nervorum palatinorum et dentalium cum palpebralibus ratio patet ſpasmorum cum odontalgia atque dolore totius faciei oborientium; tumorum partis lateralis faciei; obſtructionis ſinus maxillaris etc. Manant ex his obſervatis et aliae adhuc pathologiam quae illuſtrant animadverſiones. L.

2) Breviſſime de hoc palpebrali inferiori ramulo loquitur Ill. Winslow l. c. n. 50.

1) Hic vero ramus palpebralis exterior non adeo conſtans eſt ac interior, ita ut inter triginta obſervationes, decies tantum mihi occurrerit. Vidi etiam ex nervi duri ramo ſuperiori adſcendentem ramulum ad palpebram inferiorem, atque tunc valde gracilem illum interiorem ex infraorbitali, ad angulum oculi interiorem tantum adſcendentem in carunculam lacrymalem ac interiorem partem orbicularis palpebrarum muſculi. — Memoires de Berlin 1751. L.

2) Cujus originem ac reflexum circa marginem orbitae inferiorem depictum dedi Fig. I. lit. t.

## §. LXXIX.

Major vero numerus eſt ramorum ex infraorbitali nervo deſcendentium [1]), quorum alios interiores, duos plerumque, *naſales ſuperficiales* voco, quod ſub cute, quae naſum tegit, ſurculos ſuos diſpergunt. Alios vero exteriores, *labiales ſuperiores* optime appellari poſſe putavi, quod in muſculos cutemque labii ſuperioris diſtribuuntur. In diſtributione horum ramorum conſtantem fere ſequentem obſervavi ordinem, ab interiori ſeriem incipiendo.

## §. LXXX.

Primus nempe intimus ramus eſt *ramus naſalis ſuperficialis ſuperior* nervi infraorbitalis [1]). Hic ex foramine infraorbitali emergens, pone muſculum levatorem labii ſuperioris proprium, introrſum verſus naſum tendit; dat ſaepe, quamprimum ex foramine infraorbitali egreſſus eſt, ſurſum, circa marginem orbitae inferiorem, reflexum palpebralem internum [2]); hinc vero in tres plerumque ramulos dividitur. Horum *ſuperior* [3]) ſub levatoris labii ſuperioris proprii parte, a proceſſu naſali oſſis maxillaris orta [4]), verſus naſum introrſum abit; dat huic muſculo atque ſuperiori parti compreſſoris narium [5]) ſurculos, ultimo vero, ſub cute partis naſi cartilagineae ſupremae, in dorſo naſi deſinit. Ramulus *medius* [6]), introrſum ſub levatoris labii ſuperioris proprii dicta parte tranſiens, in compreſſorem narium muſculum immergitur quaſi, et per ejus carnes introrſum ad ſuperiorem alae narium partem abit, minores multos ſurculos hoc itinere ſuo compreſſori narium exhibet; hinc vero alae narium marginem ſuperiorem legit, atque ſub cute ejus ſurculis ſuis, ad dorſum usque narium prorepentibus, finitur. Tertius infimus ramulus [7]) tranſcendit compreſſorem narium muſculum et ſupremam depreſſoris alae narium muſculi [8]) partem, hiſque muſculis multos ſurculos porrigit; ultimo vero marginem alae narium infimum ſubcutaneus legit, atque ſurculos ſuos ad apicem usque naſi, in hac alae parte, diſpergit.

## §. LXXXI.

Ramus *naſalis ſuperficialis* alter *inferior*, priori major et exterior [1]), ex infraorbitali nervo ortus, a foramine infraorbitali, ſub levatore labii ſuperioris proprio primum

1) Hos in figuris ſuis ex parte depingunt Eustachius l. c. et Berrettin. l. c. qui eosdem in reclinato labio depinxiſſe videtur Tab. VIII. Fig. I. lit. B. et T. XII. Fig. I. lit. a. et T. XIV. Fig. I. lit. α. et Willisius lib. cit. Fig. I. ad pag. 158. lit. f. g. g. g. Uberiorem eorum dedi figuram Fig. I. lit. d. g. k. o. s.

1) Fig. I. lit. d.

2) Uti etiam haec fabrica obtinet in Fig. I. lit. e. e; ubi duo ramuli refecti palpebrales inferiores ex hoc naſali nervo orti apparent.

3) Fig. I. lit. f¹.

4) Hanc partem muſculi levatoris labii ſuperioris proprii; alii pro peculiari muſculo habent, ſub nomine levatoris labii ſuperioris et alarum naſi, ſed eſt tantum levatoris labii ſuperioris indiſtincta portio.

5) Quem elegantiſſime depictum hoc nomine dedit *Magnus* Albinus *Tab. Muſcul. II.* lit. t. U. Eundem muſculum pariter expreſſum vide in Fig. noſtra I. lit. Y.

6) Fig. I. lit. f².

7) Fig. I. lit. f³.

8) Ita equidem optime hunc muſculum vocat Ill. Albinus, quem egregie depictum dedit *Tab. Muſculor. III.* lit. l. m. Idem depictus reperitur Fig. noſtra I. lit. τ.

1) Fig. I. lit. g.

mum defcendit; ubi vero vix foramen dictum deferuit, ramulum interdum furfum circa marginem orbitae inferiorem reflectit palpebralem inferiorem [2]), qui fub fibris mufculi orbicularis palpebrarum adfcendens ad palpebram inferiorem, furculis fuis in eandem finitur. Hoc vero exhibito, nafalis fuperficialis inferior nervus, introrfum defcendendo continuatus, infertum fibi faepius ramulum accipit, ex nafali ramo fuperficiali fuperiori [3]); et ubi ad alam nafi pervenit, circa hanc fupra depreſſorem alae narium, magis interius vero fupra nafalem labii fuperioris Albini mufculum [4]), introrfum inflectitur. Dat furculos his mufculis et depreſſori inprimis alae narium bene multos; ultimo vero ad fepti narium cartilaginei infimam partem abit [5]), in qua furculi ejus, cum arteriolis ex coronaria labiorum ortis, inter cutem et cartilaginem fepti ad apicem usque narium antrorfum feruntur, atque in infimo fepto narium cartilagineo fubcutanei finiuntur. Uti vero fequentes infraorbitalis nervi rami, ita et hic infignem plerumque fibi ramum ex ramo fuperiori nervi duri [6]) infertum recipit.

## §. LXXXII.

Reliqui magis exteriores nervi infraorbitalis rami, omnes *labiales fuperiores* funt tres plerumque vel quatuor. Eorum primus [1]), nafali inferiori fuperficiali exterior, defcendit introrfum ad labium fuperius, et ramofus, pone levatorem labii fuperioris proprium a foramine infraorbitali introrfum defcendit, dat huic mufculo furculos aliquot minores, et hinc inter mufculi levatoris labii fuperioris proprii inferiorem partem, et depreſſorem alae narium introrfum defcendendo pergit, ad labii fuperioris fub fepto narium pofitam partem, ibique in plures dividitur ramulos. Horum plures in nafalem labii fuperioris mufculum et orbicularis labiorum mediam fub fepto narium pofitam partem mittit; profundis vero furculis fuis, inter glandulas labiales decurrentibus, in cutem labii fuperioris ultimo definit [2]). Convenit hic plerumque labialis ramus, cum ramo nafali fuperficiali inferiori, ope ramuli, quem fibi ex illo infertum recipit, alia vero anaftomofi, una vel pluribus [3]), jungitur ramulis rami fuperioris nervi duri feptimi paris.

*Labia-*

2) Hunc aliquoties vidi et medium quidem nuper in cadavere, inter palpebralem interiorem (§. LXXVII) et exteriorem (§. LXXVIII.) perforantem levatorem labii fuperioris proprium; tres vero hi ramuli palpebrales inferiores, omnes circa venam facialem reflexi, ad palpebram adfcenderunt, eamque totidem laqueis hac ratione circumdederunt.

3) Haec ftructura, infertio nempe rami ex nafali fuperficiali fuperiori in inferiorem, in eo cadavere adfuit, frequentiſſima quippe, ex quo iconem depingi curavi; Fig. I. lit. h.

4) Hoc nomen eft, quod *Praeftantiſſimus* Albinus mufculo impofuit, qui ex fibris, ab orbiculari labiorum mufculo, ad feptum narium adfcendentibus conftat; quem *Tab.* fua *Mufculor. XI.* Fig. X. lit. q. r. ita depictum dedit, et eadem ratione fecundum naturam depictum illum dedit Fig. I. lit. Σ.

5) Surculos hos in mufculos dictos feptumque narium a nafali fuperficiali inferiori hoc ramo abeuntes, expreſſos vide in Fig. I. lit. k. k. k. k.

6) Fig. I. lit. i.

1) Fig. I. lit. l.

2) Fig. I, lit. n. n. n.

3) Duae anaftomofes depictae confpiciuntur in Fig. I. lit. m. m.

*Labialium superiorum* nervi infraorbitalis *ramorum secundus* [4]), exterior priori, initio pone musculum levatorem labii superioris proprium, cui surculos dat [5]), inter hunc et levatorem labiorum communem descendit a foramine infraorbitali introrsum; continuat vero iter suum versus interiora descendens, supra, sive ante depressoris alae narium musculi exteriorem a maxilla superiori originem; musculumque orbicularem labiorum attingens, in plures minores ramos dividitur, quorum plurimi surculi in orbicularis labiorum musculi hic positam partem distribuuntur: ejus vero majores ramuli, perforato musculo orbiculari, profunde inter glandulas discretas labii superioris, super tenuem oris cutem, descendunt, ac ultimis suis fibrillis sub epidermide labii superioris finiuntur [6]). Interdum etiam hi ramuli super interiorem labii cuticulam, ad frenulum hujus labii usque introrsum, contrario suo descensui ductu adscendunt. Huic ramo labiali praeterea aliquot non raro, cum ramo superiori nervi duri septimi paris intercedere solent anastomoses [7]), illius ramulis in hunc labialem descendentem insertis.

*Tertius* denique *extimus nervi infraorbitalis ramus labialis superior* [8]), primo inter musculum levatorem labii superioris proprium, et labiorum communem [9]); pergens vero, ante musculum levatorem labiorum communem solum descendit ad labii superioris extimam partem. Dat primo majorem ramum musculo levatori labiorum communi [10]), atque majorem ac insigniorem reliquis, cum ramo nervi duri anastomosin, unam [11]) alteramve habet; ad exteriorem vero labii superioris partem delatus, exteriori parti musculi orbicularis labiorum in labio hoc superiori surculos multos impertit, profundosque alios, inter glandulas in cutem exterioris labii superioris partis desinentes [12]). Hic ramus alium interdum exhibet ramum, per pinguedinem genarum surculos suos in cutem earum demittentem, et cum duri ramis communicantem. Est autem semper hic ultimus atque extimus nervi infraorbitalis ramus, nisi palpebralis inferior exterior ramulus (§. LXXVIII.) ex infraorbitali descendat; quem tamen et ex hoc labiali extimo tertio ortum vidi. Quatuor vero si adfuerint rami labiales, tunc inter tertium ac secundum alius sejunctim ex infraorbitali descendit. Hi itaque quinque nervi infraorbitalis descendentes rami, variis inter se, et pluribus anastomosibus cum ramis nervi duri convenientes, qui pedem, ita dictum, anserinum Gallorum efficiunt, transversim ramos nervi infraorbitalis intercurrentibus, saepiusque laqueos circa hos formantibus, modo vero supra, modo infra illos repentibus, plexum insignem nervosum

4) Fig. I. lit. o.

5) Fig. I. lit. p.

6) Hos ramulos vide in Fig. I. lit. r. r. r. r. sub fibris musculi orbicularis labiorum demersos.

7) Fig. I. lit. q. q. In duos ramos hic nervus labialis superior secundus divisus fuit, eorumque quilibet rami superioris nervi duri ramulum sibi insertum in eo cadavere habuit, ex quo figura desumta est.

8) Fig. I. lit. s. — et praeprimis Icon in Memoires de Berlin. 1751. L.

9) Qui apparet in Fig. I. lit. Π.

10) Fig. I. lit. v. v.

11) Valentem unam anastomosin depictam tradit Fig. I. lit. w.

12) Fig. I. lit. u. u. u. u.

ſum conſtituunt, per totum illud ſpatium infraorbitale, ad labium usque ſuperius extenſum, plexus nervoſi infraorbitalis nomine dignum.

§. LXXXIII.

Praeter hunc ramum infraorbitalem in canali ſuo incedentem, alius interdum adeſt, qui per orbitam, ſub oculi pinguedine, ſupra canalem infraorbitalem antrorſum a trunco nervi maxillaris ſuperioris abit, ac ſuper marginem orbitae inferiorem deſcendens, labialis ſuperior fit nervus [1]).

## *SECTIO V.*

## DE TERTIO RAMO NERVI QUINTI PARIS.

§. LXXXIV.

Inter dictos ramos Nervi Quinti Paris craſſisſimus eſt, qui ſupereſt deſcribendus tertius [1]); quem Ill. WINSLOW [2]) *maxillarem inferiorem* appellat, quod princeps ejus ramus deſcendens, per canalem maxillae inferioris feratur. Sed eandem ob cauſſam non videtur optimum mihi hoc nomen, quod facile ſibi invicem ramus ac truncus confunduntur. Eſt autem nervus maxillaris inferior, verus ramus tertii rami Quinti paris, cum deſcendens iſte in duos, plerumque aequales, ramos, maxillarem inferiorem ac lingualem, dividatur; temporalis vero ſuperficialis ejusdem tertii rami Quinti paris ramus, quod ex ramo maxillari inferiori radicem ſuam inferiorem accipit (§. CII. CIII.), non niſi deſcripto prius hoc, ex ordine tradi queat. Quare trunco tertii rami Quinti paris, nomen ab Illuſtri WINSLOWO impoſitum non tribuo. Quodſi vero melius nomen a principe hujus rami tertii Quinti paris functione imponendum illi eſſet, *guſtatorius* omnino hic ſolus ramus dici deberet, quod hanc ſenſationem ſolus linguali ſuo ramo perficit.

§. LXXXV.

Colligitur hic ramus ex trunci nervi Quinti paris, caveam ſuam vix ingreſſi, exterioribus fibrillis nerveis, quae faſciculum nerveum componunt, duobus prioribus conjunctim ſumtis fere aequalem, intra cranium breviſſimum. Deſcendit enim continuo ad angulum fere rectum a trunco extrorſum, ad foramen ovale oſſis ſphenoidei, per quod ex cranio egreditur. Cum vero hoc foramen illo primi ac ſecundi rami Quinti paris et exterius et poſterius ſit: hinc etiam ramus hic tertius nervi Quinti paris exteriorem intra caveam nervi Quinti paris locum occupat, ac reliquis intra illam po-ſterior

1) Ejusmodi infraorbitalem ſecundarium ramum ſemel vidi hic Goettingae a *Venerando* ac *Illuſtri* PRAECEPTORE meo demonſtratum in cadavere.

1) Primus ramus nervi Quinti paris WILLISII, cujus ramos breviter tantum recenſet, non deſcribit; lib. cit. p. 153. Craſſior vero radix eſt tertii paris VESALIO Lib. IV. Cap. VI. depicta Lib. IV. Fig. II. lit. M.

2) Lib. cit. Tom. III. pag. 147. n. 33. et pag. 152. n. 55.

ſterior eſt[1]); unde Vieussenio ramus major poſterior nervi Quinti paris dictus fuit [2]). Per hoc foramen ovale ex cranio egreſſus ramus tertius Quinti paris, muſculo pterygoideo externo, ab ala externa pterygoidea extrorſum verſus condylum maxillae inferioris, ante foramen ovale extenſo, tegitur; quare hoc muſculo ex parte deſtructo, truncus rami tertii Quinti paris demum apparet.

## §. LXXXVI.

Dividitur autem illico ab egreſſu ſuo ex cranio, per foramen ovale, in duos ramos majores [1]), ſuperiorem minorem, ac inferiorem majorem. Horum ſuperior plerumque non unicus diſtinctus ex ramo tertio Quinti paris prodiens ramus eſt, ſed ex quinque ramis minoribus, continuo ſub foramine ovali, immo etiam ſubinde intra illud adhuc, a ramo tertio Quinti paris in diverſas plagas radiorum inſtar ſecedentibus, componitur *). Quare potius rami ſuperiores rami tertii Quinti paris quinque numerantur, quorum quatuor exteriores aliquando unum conjunctum truncum habent, ex quo oriuntur; plerumque vero quinque rami ſuperiores ex diverſis oriuntur punctis arcus exterioris et interioris rami tertii nervi Quinti paris, ex cranio per foramen ovale exeuntis [2]); trunco vero rami tertii Quinti paris deſcendenti continuatur ramus inferior major [3]).

## §. LXXXVII.

Inter ramos ſuperiores primum numero extimum ob originem ſuam ex trunco, eumque *maſſetericum* voco, quia totus fere in muſculum maſſeterem abſumi-



1) Optime depictum et hujus rami Quinti paris in cavea ſua ſitum exhibet *Venerandus ac Ill.* Praeceptor *Faſcic. Icon. Anat. I.* Tab. VI. lit. l; et ruditer Berrettinus Tab. XXI. Fig. II. lit. P. Bene etiam ejus ſitum in receptaculo et exitum ex cranio deſcripſit Fallopius lib. cit. pag. 453. lin. 11-16. Depictum eundem dedi Fig. I. n. 54.

2) Lib. cit. pag. 172. Cap. III. period. XI. et depingit eum Tab. XXII. lit. H.

1) Ita equidem depingit illos Egregius Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. lit. I. K. L., quos ramos Ill. Albinus anteriorem et poſteriorem appellat.

*) Anaſtomoſes ramorum, ſecundi et tertii, Quinti paris cum faciei communicante Wrisbergii et cervicalibus diligentiſſime extricavit ex pingui faciei celluloſitate Meckelius, easque deſcripſit in monumentis Acad. ſc. Berolinenſis ad an. 1751. Non indiget mea laude talis ſcriptor, jam ab Hallero laudatus. (Bibl. anatom. II. p. 422.) L.

2) Hac ratione ortus ramorum ſuperiorum rami tertii Quinti paris ſeſe habuit, in omnibus fere, quos hunc in finem diſſecui, cadaveribus, et in eo etiam, ex quo iconem paravi Fig. I. n. 63. 64. 65. 66. 67. Eodem modo originem ramorum ſuperiorum tertii rami Quinti paris deſcribit *Venerandus* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. pag. 562. lin. 5. ſqq. et Ill. Winslow l. c. n. 56.; et eleganter eos ita depingit Cl. Duverney, in *Tractatus* ſui *de Organo Auditus* Tab. XIII. n. 1. 2. 3. 4. Ac certiſſime plerumque ramorum tertii Quinti paris ſuperiorum diſtributio ſeſe ita habet, nec unquam duos ramos ejus vere diſtinctos majores vidi, ex quorum ſuperiori, ſive anteriori, ut Albinus l. c. vocat, omnes rami ſuperiores orirentur; immo fere impoſſibile videtur, cum ramus ex ſuperioribus, *pterygoideus*, ſemper ex interiori convexo trunci rami tertii Quinti paris latere oriatur, reliqui vero ex oppoſito exteriori. Cl. Vieussens ramos hos ſuperiores enumerat tantummodo, minime vero eorum decurſum deſcribit, l. c. depictos autem dat Tab. XXII. n. 2. 2. 2.

3) Fig. I. n. 68.

ſumitur [1]). Hic a foraminis ovalis exteriori fine, ex lata exteriori rami tertii Quinti paris parte ortus, ante faciem articulatoriam oſſis temporum pro maxilla inferiori extrorſum migrat, preſſim adhaerens ibi oſſis ſphenoidei apophyſi temporali. Hinc ſub ſutura, quae os temporum ac apophyſin dictam oſſis ſphenoidei conjungit, transverſim, ſupra muſculum pterygoideum externum extrorſum tendit; dat, ubi ante articulationem maxillae inferioris extrorſum migrat, ſurculum unum alterumve ad capſulam articulatoriam maxillae inferioris [2]); deinde vero, ubi ſub muſculo temporali ad angulum usque pervenit, quem oſſis temporum ſquamoſa pars, ad radicem proceſſus Zygomatici, cum apophyſi temporali oſſis ſphenoidei facit, ramulum ſubinde exhibet, qui in poſtrema foveae temporalis parte, inciſura Zygomatica dicta, in muſculi temporalis ibidem poſitas carnes diſtribuitur. Sed praeter hunc parvum ramulum, alium ſaepe ante radicem proceſſus Zygomatici ramum dat majorem, ramum nempe inter ſuperiores rami tertii Quinti paris ſecundum, temporalem profundum exteriorem [3]), qui per muſculi temporalis carnes, retro ſuturam, quae partem ſquamoſam oſſis temporum cum ala ſphenoidea conjungit, profunde adſcendit, atque ſurculis ſuis in hunc muſculum deſinit. Ab angulo vero ſupra dicto apophyſeos temporalis oſſis ſphenoidei, nervus maſſetericus inter muſculum temporalem et pterygoideum externum extrorſum deſcendit, verſus inciſuram ſemilunarem, inter proceſſum maxillae inferioris coronoideum atque condyloideum, per quam retro tendinem muſculi temporalis tranſiens, in muſculum maſſeterem, a jugo ortum, inſeritur, in quem totus abſumitur [4]), ramulis ſuis inter diviſionem muſculi maſſeteris [5]) decurrentibus, ſaepiusque ea ratione per hunc diſtributis, ut arcus forment, dum in trunculos ſuos redeunt, ex quibus deinde ſurculi in fibras muſculi pergunt ac finiuntur.

§. LXXXVIII.

1) Mecum ita ramos ſuperiores enumerat ac depingit EUSTACHIUS Tab. XVIII. Fig. I. IV. lit. P., alio ordine DUVERNEY; cui ſecundus eſt ramus maſſetericus, uti et FALLOPIO, qui eum deſcribit l. c. lin. 27-30. et WILLISIUS l. c. Fig. I. ad pag. 158. lit. m. *Venerando* PRAECEPTORI meo l. c. primus ramus eſt pterygoideus, tertius vero maſſetericus, ſed idem fere eſt cum eo ordine, quem in recenſendis illis ſervo, niſi quod inverſus ſit. Ill. WINSLOW, praeter quod ramum temporalem ſuperficialem pro ſecundo ſuperiorum ramorum numeret, eundem ordinem in recenſione ramorum ſuperiorum mecum ſervat. Naturale autem mihi viſum eſt ab exteriori initium facere, quippe primus conſpiciendus venit in praeparatione hujus nervi. Vide autem rami maſſeterici ex ramo tertio Quinti paris originem Fig. I. n. 63.

2) Hunc ramulum recenſere videtur FALLOPIUS l. c. lin. 30. 31. ubi, connecti hunc ramum cum ligamento articulari in tempore, inquit.

3) Hanc fabricam, originem nempe rami temporalis profundi ex maſſeterico, deſcribit etiam *Venerandus* PRAECEPTOR meus l. c.

4) *Illuſtris* quidem WINSLOWUS l. c. n. 61. hunc ramum fibras ad integumenta dare faciei, cum nervi duri ramis communicare et in buccinatorem muſculum terminari ait; ſed eam fabricam hujus rami maſſeterici nunquam vidi, eumque ſemper ramis ſuis ultimis omnibus in muſculum maſſeterem finitum inveni; et videtur Ill. Vir fibras rami buccinatorii tertii Quinti paris, cum fibris rami maſſeterici confudiſſe.

5) Hanc diviſionem muſculi maſſeteris in tres partes deſcribit Ill. WINSLOW, lib. cit. Tom. II. pag. 217. n. 729-732.

## §. LXXXVIII.

Secundus ramus ſuperior tertii rami Quinti paris, interior et anterior origine ſua priori, eſt *temporalis profundus exterior*, qui ſaepe a nervo maſſeterico [1]), interdum etiam a ramo buccinatorio rami tertii Quinti paris oritur, ſaepe etiam cum tertio ramo ſuperiori rami tertii Quinti paris, temporali profundo interno, uno eodemque principio ex trunco provenit [2]). Quando vero utrique rami temporales, exterior et interior profundus, ſeparatim ex trunco tertii rami Quinti paris oriuntur [3]), tunc juxta ſe invicem tamen extrorſum, ſub alae magnae ſphenoideae radice a foramine ſuo feruntur, ſupra muſculum pterygoideum externum, et prope angulum hujus alae ſphenoideae ſaepe anaſtomoſi conveniunt, indeque adſcendunt in muſculum temporalem, foſſam ſuam replentem. Et exterior quidem, retro ſuturam, alam ſphenoideam et partem ſquamoſam oſſis temporum inter, in proprio quandoque ſulco oſſis ſquamoſi adſcendit, ac fibras ſuas in partem muſculi temporalis poſteriorem profunde diſpergit.

## §. LXXXIX.

*Temporalis* vero *profundus interior*, tertius ramus inter ſuperiores rami tertii Quinti paris [1]), exteriori plerumque major, ab origine ſua, ex lata media exteriori ſuperficie rami tertii Quinti paris per foramen ovale egreſſi, extrorſum pariter, ſed paullulum etiam antrorſum, ſupra pterygoideum externum muſculum, verſus angulum alae ſphenoideae excurrit, cum nervo buccinatorio ſaepe communicat, ac circa angulum dictum ſurſum reflexus, in anteriori foſſae temporalis parte, per muſculum temporalem profunde adſcendit, ſupra alam magnam ſphenoideam, ac in duos ramulos dividitur, anteriorem et poſteriorem, qui profunde per muſculi temporalis fibras diſtribuuntur. Poſterior quidem ramulus mediae muſculi parti, per quam decurrit, ſurculis ſuis proſpicit; anterior vero, qui per foſſae temporalis anteriorem partem orbitae propiorem, et ibi ſitum muſculum temporalem adſcendit, plurimis ſuis fibris in hanc muſculi partem deſinit; unus tamen vel duo ejus ſurculi antrorſum adſcendunt, in inciſura Zygomatica oſſis malae, ad foraminulum canalis exterius, per quem lacrymalis nervi ramulus, junctus ramulo ſecundi Quinti paris (§. XLV. LIX.), in foſſam hanc temporalem egreditur, atque anaſtomoſi cum hoc lacrymalis nervi ſurculo convenit. Sed interdum hic ramus longe per oſſis malae proceſſum orbitalem ſuperiorem in canaliculo fertur, interdum inter ſuturam oſſis malae cum apophyſi orbitaria oſſis ſphenoidei orbitam adit, immo etiam per fiſſuram ſphenomaxillarem orbitam intraſſe, conjunctoque lacrymalis et ſecundi Quinti paris ſurculo inſertum fuiſſe vidi.



1) Haec forte eſt ſtructura originis hujus nervi apud DUVERNEYUM l. c. et eandem deſcribit FALLOPIUS l. c.

2) Ea ratione pingit EUSTACHIUS Tab. XVIII. Fig. I. V. lit. N. et Ill. WINSLOW idem in deſcriptione ſua aſſerere videtur, l. c. n. 57., aut ſolum interiorem ramum temporalem profundum deſcribit.

3) Quae fabrica obtinet in Fig. mea I. n. 64.

1) Cujus reſecti origo conſpicitur Fig. I. n. 65.

§. XC.

Solet tamen interdum alter horum ramorum temporalium profundorum tertii rami Quinti paris deesse, inprimis vero exterior; atque unicus tunc major ramus temporalis profundus ex ramo tertio Quinti paris prodit, inter massetericum et buccinatorium ramum, in temporalem musculum profunde desinens. Praeterea in origine sua mire hi rami temporales profundi variant, dum a ramo masseterico saepe exterior oritur; interdum etiam, sed rarius, utrosque a ramo buccinatorio tertii Quinti paris ortos observavi.

§. XCI.

Quartus enim, inter superiores tertii Quinti paris, ramus est exterior et anterior, quem *buccinatorium* appello [1]), quia totus fere in musculum buccinatorem absumitur. Hic princeps superiorum tertii Quinti paris ramus; interdum trium ante dictorum ramorum truncus est; quare tunc ramus superior tertii Quinti paris buccinatorius dici posset, cujus rami massetericus cum temporalibus profundis forent; sed rarius haec fabrica occurrit, saepissime vero, immo fere constanter, ramorum superiorum originem ordine recensito observavi.

§. XCII.

Oritur hic *ramus buccinatorius* ante priorem, ex latere pariter exteriori nervi tertii Quinti paris, sub foramine ovali. Ab hoc ortu descendit antrorsum, interdum inter musculum pterygoideum internum et externum, plerumque vero transversim per ipsas carnes musculi pterygoidei externi medias. Hoc in transitu aliquot exhibet huic musculo ramulos; postquam vero ejus carnes perforavit, ramulos exhibet incertos numero, duos plerumque, quandoque tres, extrorsum adscendentes in musculi temporalis partem interiorem, aliosque minores surculos, introrsum transversim euntes, insertos in musculum pterygoideum externum [1]); descendit vero ipse nervus buccinatorius inter musculum temporalem ac pterygoideum externum antrorsum, vel etiam per ipsas carnes infimas musculi temporalis, et descendendo continuatur inter temporalem musculum, ubi in tendinem idem, prope insertionem fibras suas colligit, et pinguedinem, quae buccinatoris originem a maxillari superiori copiosa tegit, ultimo vero inter masseterem musculum, prominentem ante maxillae inferioris ramum, et inter pinguedinem, quae cavitatem infra Zygoma, musculum masseterem et buccinatorem

1) Tertius ramus superior tertii Quinti paris Duverneyi l. c. et quartus *Ill.* Winslowi l. c. n. 62. 63.; eum depingit Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. IV. lit. M. et descripsit eleganter Fallopius pro primo ramo tertiae propaginis tertii sui paris lib. cit. pag. 453. lin. 17-26. Ortum ejusdem rami tradit Fig. mea I. n. 66. — Distributiones et itinera horum nervorum rami tertii Quinti paris amplius disquisiverunt Haller de praecip. part. c. h. fabrica et functionibus. Tom. VIII. p. 354. Portal ad Lieutaud et J. B. Paletta de nervis crotaphitico et buccinatorio Mediolani 1784. 4. L.

1) Hos surculos in musculum pterygoideum describit Fallopius l. c. lin. 19. 20. et depingit Optimus Eustachius l. c. lit. o. Eosdem habet in descriptione sua *Ill.* Winslow l. c. n. 62.

torem inter replet, ad buccinatorem musculum antrorsum descendit. Antequam hac ratione nervus buccinatorius in faciem exit, tectus adhuc maxillae inferioris ramo, ramulos exhibet quatuor et vltra, quorum alii posteriores introrsum aliquantum ac retrorsum descendunt, in fibras musculi buccinatoris a pharynge ortas, [2]) glandulasque buccales posteriores; alii vero in originem eiusdem musculi a maxilla inferiori. Saepe etiam ex his surculis vnus comitem sese addit ductui Stenoniano, in glandulas buccales, circa huius ductus orificium copiose sitas, cutemque oris interni, fibris suis finitus. Alii vero nervi buccinatorii posteriores surculi, in fibras eius, ab osse maxillari superiori, ortas distribuuntur.

## §. XCIII.

Vbi vero infra processum maxillae inferioris coronoideum, inter musculum masseterem et buccinatorem tegentem pinguedinem, in faciem hic nervus prodiit: aliquot surculos demittit in musculi buccinatoris a corpore maxillae inferioris ortas fibras. Inde in superficie externa musculi buccinatoris positus nervus buccinatorius, dividitur in duos vel tres ramos, inferiorem maiorem ac superiorem minorem, vel si tres fuerint, in duos minores, superiorem ac inferiorem, vnum vero medium maiorem. Inferior maior sub vena faciali [1]) antrorsum versus angulum oris tendit, atque ante eam venam insigni anastomosi communicat, cum ramo nervi duri septimi paris, qui ex huius nervi ramo inferiori super masseteris musculi partem inferiorem transiens, trans venam facialem huc fertur [2]); alio vero ramo, itidem ante venam facialem reflexo, cum ramo ex superioris rami nervi duri plexu, quem pedem anserinum vocant, aduenien-te conuenit. Itaque duo hi nervi, ante venam facialem communicantes, laqueum circa eam formant. Ab hac anastomosi cum neruo duro, plerique inferioris rami nervi buccinatorii ramuli, paralleli fibris musculi buccinatoris, antrorsum versus oris angulum excurrunt, et tum in huius musculi fibras absumuntur, tum etiam, vbi ad angulum oris pervenerunt, vltimis suis surculis, in concurrentes ad angulum oris musculos, depressorem et eleuatorem labiorum communem, desinunt [3]). Sed alius ex his rami inferioris nervi buccinatorii ramulis, inferior idem, quoties is nervus in tres ramos dividitur, deorsum versus mentum sub vena nasali descendit, anastomosin frequenter minorem cum inferiori ramo nervi duri facit, atque in musculum triangularem menti siue depressorem anguli oris Albini finitur. Ramus vero superior minor nervi buccinatorii, sub vena faciali, trans musculum buccinatorem adscendit per pinguedinem genarum, atque ante venam facialem reflexus, in ramum ex superiori nervi duri

2) Quas optime ac primus, ni fallor, descripsit Ill. Albinus in incomparabili sua *Historia Musculorum Hominis* Leidae MDCCXXXIV. Lib. III. Cap. XVI. pag. 162. Hinc forte Fallopius etiam in extremas fauces hunc ramum propagines suas dispergere ait l. c. lin. 34.

1) Hanc venam optime ac eleganter depictam tradit *Venerandus* ac *Illustris* Praeceptor *Fascic. Ic. Anat. III.* Tab. II. n. 28.

2) Hanc anastomosin nulli dictam invenio, nisi velimus obscure eam descripsisse Ill. Winslowum l. c. n. 61. et adscripsisse ramo masseterico.

3) Hoc etiam annotat Ill. Winslow l. c. §. 63.

duri ramo provenientem inferitur, ac laqueum circa hanc venam, fuperiorem priori, conftituit; vltimis vero furculis fuis in buccinatoris mufculi partem fuperiorem terminatur.

§. XCIV.

Praeter ea, quae iam in defcriptione citavimus, varias faepe infulas hic nervus ramis fuis in faciei pinguedine efficit, per quas, tanquam laqueos, rami arteriae labialis tranfeunt. Interdum etiam retro venam facialem buccinatorii nervi medius ramus in duos dividitur, quorum alter fub vena, alter vero fupra eandem incedit, iique ante venam anaftomofibus cum duri ramis conuenientes, coniunguntur iterum, ac circulum nerueum circa venam efficiunt, quo tanquam laqueo illa circumdatur; immo etiam eiusmodi laqueo, a nervi buccinatorii ramo medio cum duri ramis facto, arteria labialis [1]), vbi per pinguedinem genarum tranfit, faepius includitur. Mufculus vero pterygoideus externus, praeter multos furculos nerveos, quos a perforante illum hoc ramo buccinatorio habet, alium interdum etiam peculiarem maiorem accipit ramulum, qui inter ramum buccinatorium, et defcendentem tertii Quinti ramum ortus, in pterygoideum externum mufculum inferitur [2]).

§. XCV.

Quintus denique et minimus inter fuperiores ramos nervi maxillaris inferioris, eft ramus *pterygoideus* [1]). Hic ex latere interiori rami tertii Quinti paris, per foramen ouale egreffi, ortus, defcendit inter mufculum pterygoideum externum, et latam circumflexi palati mufculi a tuba Euftachiana originem [2]), dat furculum non minimum huic mufculo, atque in mufculum pterygoideum internum, vbi is ex foffa pterygoidea oritur, inter duas alas pterygoideas defcendens, omnes fuos furculos in eum distribuit. Quandoque tamen etiam hunc ramum ex defcendente ramo tertii Quinti paris ortum obferuaui.

§. XCVI.

*Inferior tertii Quinti paris ramus* [1]), eft vera trunci continuatio, qui defcendit, poftquam recenfitos minores ramos fuperiores dedit [2]). Huius tres rami funt,

maxillaris

1) Quam depictam exhibuit *Venerandus* ac *Illuftris* Praeceptor meus *Fafcic. Ic. Anat. III.* Tab. II. lit. G.

2) Hanc fabricam expreffit Egregius Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. IV. lit. o.

1) Quartus ramus Cl. Duverneyi l. c. et ab Ill. Winslowo pro ramo nervi buccinatorii habitus et defcriptus l. c. n. 62. Primus vero eft ramus fuperiorum tertii Quinti *Venerandi* ac *Illuftris* Praeceptoris mei *Not. ad* Boerhavii *Praelect.* l. c.; fed ramus, quem Ill. Winslow fuperioribus tertii Quinti paris ramis, praeter recenfitos adnumerat l. c. n. 64., quem per canalem pterygoideum antrorfum ex trunco tertii rami Quinti paris abire et in maxillarem fuperiorem inferi afferit, nil certe aliud eft, nifi ramus Vidianus rami nafalis fecundi Quinti, qui folus per hunc canalem retrorfum abit. Vide fupra dicta nota 2. ad §. LXIII. Depictum autem hunc ramum pterygoideum, ab interiori trunci tertii Quinti paris latere ortum, et hinc trunco fuo ex parte tectum dedi Fig. I. n. 67.

2) Hunc mufculum ab origine fua tradit Fig. I. lit. K.

1) Ramus pofterior Ill. Albino dictus, Eustach. Tab. XVIII. fig. I. Lit. L. Defcendens nofter in Fig. I. n. 68.

2) Confentientem vide Ill. Winslowum. l. c. n. 56.

maxillaris inferior, optime ita dictus, quia per maxillae inferioris canalem fertur et in musculos ab eadem ortos inseritur; secundus lingualis, in linguam descendens, tertius vero temporalis superficialis [3]). Maxillaris ille ramus inferior, ac lingualis, conjuncti in unum truncum, a foramine ovali, plerumque per aliquot trium quatuorve linearum intervallum descendunt, initio quidem inter musculum pterygoideum externum et circumflexi palati a tuba originem; deinde vero ulterius inter pterygoideum internum et externum descendendo continuatus truncus, plerumque supra arteriam maxillarem internam, introrsum inter dictos musculos transeuntem, interdum tamen foramini ovali propius et altius [4]), in duos ramos dividitur, anteriorem interiorem lingualem, et posteriorem exteriorem maxillarem inferiorem, quandoque sibi aequales, plerumque tamen maxillaris ramus inferior linguali major est, sive crassior.

## §. XCVII.

Prae reliquis ramis descendentis tertii Quinti paris crassitie valens ramus maxillaris inferior [1]), forti obductus dura matre, unica plerumque radice [2]) ex trunco suo ortus, descendit, initio quidem inter musculi pterygoidei externi inferiorem partem, et pterygoideum internum, deinde inter hunc et maxillae inferioris processum condyloideum, ad foramen interius canalis maxillae inferioris, atque canalem hunc cum vena et arteria ingreditur. Priusquam vero per hoc foramen canalem subit, ramum exhibet gracilem, quem *mylohyoideum* ab insertione sua appello. Hic in sulco proprio, interdum in integre osseo canali, interiori lateri rami maxillae inferioris insculpto, a foramine dicto canalis maxillae inferioris descendit, inter musculum pterygoideum inter-

3) Hanc vide descendentis rami tertii Quinti paris divisionem expressam in Fig. I. n. 68. 69. 70. 81. Divisionem etiam hanc in tres ramos, Optimus EUSTACHIUS de ramo suo posteriori tertii Quinti paris repraesentat Tab. XVIII. Fig. I. lit. L. Q. R. *v*.

4) Qua ratione hanc divisionem exprimit DUVERNEY Lib. cit. Tab. XIII. lit. K. L.

1) *Quartus ramus tertiae propaginis nervi tertii paris* FALLOPIO dictus; ab EUSTACHIO exhibitus l. c. lit. R. VIEUSSENII secunda ac media propago rami majoris ac posterioris nervi Quinti paris, descripta lib. cit. pag. 173. per. XII. et depicta Tab. XXII. n. 5. Originem hujus rami maxillaris inferioris resecti tradit Fig. mea I. n. 69.

2) Plerumque unicam radicem hujus nervi maxillaris inferioris esse assero, quia duplici ex radice maxillarem hunc inferiorem ramum, conflatum etiam observavi. Ex trunco nempe tertii rami nervi Quinti paris, sub ramis ejusdem superioribus ortus fuit, altera radice interiori majori, altera exteriori minori. Interior major, ad supremam musculi pterygoidei externi originem a linguali nervo separata, retro arteriam maxillarem internam, inter musculum pterygoideum internum et externum descendit; altera vero minor, cum nervi temporalis superficialis radice conjuncta, descendit exterior, ante arteriam maxillarem internam introrsum flexam. Hae duae radices, supra arteriam a se invicem separatae, infra eandem conjunctae, nervum maxillarem inferiorem composuerunt; in insulam vero, quam dicta ratione fecerant, arteria maxillaris interna media inclusa fuit, introrsum versus nares abiens. In eodem subjecto communis ramorum tertii rami Quinti paris vagina a dura matre defuit, quare in plurimos minores nervulos omnes hi rami majores divisi, ad finem suum usque apparebant.

internum et maxillae inferioris ramum; prope angulum vero maxillae inferioris antrorſum, inter glandulam ſalivalem maxillarem et maxillam inferiorem fertur, dat huic glandulae tenuiſſimum quandoque ſurculum, et ad inferiorem muſculi mylohyoidei ſuperficiem ſe demittit. Inter hunc et ventrem anteriorem muſculi biventris maxillae inferioris antrorſum decurrens, dat muſculo mylohyoideo duos tresve ſurculos, qui introrſum inter fibras hujus muſculi, eis paralleli prorepentes, in eas inſeruntur. His exhibitis ramulis, reliquus nervus dividitur in duos ramos, quorum alter anterior inter muſculum mylohyoideum et ventrem biventris anteriorem antrorſum continuatur, ac ſurculos ſuos pleroſque in muſculi mylohyoidei anteriores fibras, a maxilla inferiori juxta mentum ortas immittit; ultimo vero, inter mylohyoideum muſculum et biventrem antrorſum, verſus ſymphyſin maxillae inferioris abit, atque ad internum latus biventris, circa marginem maxillae inferioris, prope ſymphyſin ſurſum reflexus, in tranſverſum menti muſculum deſinit. Ramus alter nervi mylohyoidei, inter muſculum mylohyoideum et biventrem retro priorem introrſum delatus, in ventrem muſculi biventris anteriorem totus inſeritur [3]).

## §. XCVIII.

*Maxillaris* vero *inferior tertii Quinti paris ramus*, hoc ramulo mylohyoideo exhibito, immittit ſe in canalem maxillae inferioris, proprio rubello perioſteo inveſtitum, qui ab exterioribus et poſterioribus, antrorſum, deorſum ac introrſum ducit. Intra hunc canalem, comite vena et arteria, hic nervus ſub radicibus dentium maxillae inferioris fertur, et in ſingulos ſuum ramulum unum alterumve, pro ratione radicum, per os ſurſum mittit [1]). Horum primi ſunt, qui ad dentes molares poſteriores abeunt. In ſingulas enim horum dentium radices, ſurculus ex nervo maxillari inferiori, per foraminulum, in infimo radicum apice conſpicuum, cum vaſculis mollique canaliculi perio-

3) Hunc ramum mylohyoideum bene deſcribit *Ill.* Albinus in *Adnotatt. ad* Eustachii *Tabulas pag. 236.* ad Tab. XVIII. fig. I. lit. Q. R. Sed praeter hunc ramum mylohyoideum alios enarrat *Ill.* Winslow lib. cit. n. 71., ex ramo maxillari inferiori in pterygoideum et digaſtricum ſe demittentes, quos nunquam certe vidi, nec praeter ramum hunc mylohyoideum ullum alium ex ramo maxillari inferiori ad muſculos hos obſervavi; et egregius etiam Eustachius ſolum mylohyoideum ramulum ex maxillari inferiori deſcendentem pingit Tab. XVIII. fig. I. III. lit. S: quare facile perſuadeor, *Ill.* Winslowum ipſum, nullum alium ramulum, praeter dictum mylohyoideum, ex ramo maxillari inferiori in biventrem inſertum vidiſſe. In ſtylogloſſum muſculum hunc nervum mylohyoideum ramulum dare. Vieussenius affirmat l. c., quod nec unquam in tot vidi cadaveribus; immo ob ſitum hujus muſculi parum vicinum, valde dubium id mihi videtur. Depictum idem eundem dat Tab. XXII. n. 6. ſed nimis brevem hunc gracilem ac longum ramulum. Habet hunc ramum etiam Berrettinus Tab. XI. Fig. II. lit. a. et deſcripſit eum jam Fallopius lib. cit. pag. 453. lin. 41-45.

1) Hos ramulos ex ramo maxillari inferiori in dentes, quamvis ruditer, ſolus tamen icone illuſtravit et expreſſit Berrettinus Tab. VII. Fig. I. lit. F. Tab. X. Fig. I. lit. B. Tab. XIII. Fig. I. lit. E. Deſcribit eos autem *Ill.* Winslow. l. c. n. 72. et Cl. Vieussens l. c. et *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. pag. 561. not. a.

perioſteo ſubit. Et ramulorum quidem nerveorum alii ex trunco rami maxillaris inferioris directe ſurſum, alii vero extrorſum per canaliculos in ſubſtantia celluloſa oſſis maxillae inferioris adſcendentes, ad radicis cujusque foraminulum veniunt, per id autem in canaliculo radicis pergunt, in cavum illud irregulare anguloſum corporis ſive coronae dentium molarium, in quo ipſi inter vaſcula diſtribuuntur. Hac ratione in canali ſuo antrorſum pergens ramus maxillaris inferior, ad omnes radices dentium molarium ramulos mittit; donec ſub dentibus molaribus minoribus, per foramen exterius canalis maxillae inferioris, mentale dictum, in faciem egrediatur. Sed antequam per hoc foramen emergit, ramum dat minorem, qui in proprio canali oſſeo, verſus ſymphyſin maxillae inferioris, per hujus maxillae celluloſam ſive ſpongioſam ſubſtantiam continuato, ſub radicibus dentium, molaris minoris antici, canini et inciſivorum cum ramulo arteriae maxillaris inferioris [2]) procedit, atque in radicem cujusque horum dentium ſurculum mittit, qui in oblongo eorum cavo terminatur [3]).

## §. XCIX.

In faciem egreſſus per foramen mentale ramus maxillaris inferior, ſub muſculo triangulari menti continuo dividitur in duos ramos ſatis valentes *labiales inferiores*, exteriorem et interiorem [1]), quorum interior plerumque exteriori major eſt. *Exterior* valde ramoſus, exteriorum ſurculorum ſuorum aliquos in muſculum depreſſorem anguli oris ablegat, majores vero et copioſiores, in partem muſculi orbicularis labiorum, per inferius labium expanſam ſpargit, ibidemque prope angulum oris in muſculos huic inſertos ſurculos emittit. Plurimi vero ejus ramuli, inter glandulas diſcretas labii inferioris profunde repentes, in cutem labii inferioris ultimo deſinunt. Anaſtomoſes praeterea aliquas hic ramus labialis inferior exterior nervi maxillaris inferioris facit cum ramulo, ex inferiori ramo nervi duri ſeptimi paris orto, qui ante infimum muſculum maſſeterem tranſit; earumque tres quandoque, quamvis minores, obſervavi. Alter ramus *labialis inferior interior* rami maxillaris inferioris, exteriori plerumque major, tectus diſſitis fibris muſculi quadrati menti, in hunc muſculum et cutem menti multos ſurculos dat, pariterque ſub eo cum ramo inferiori nervi duri ſeptimi paris, qui marginem infimum corporis maxillae inferioris legit, duabus plerumque majoribus anaſtomoſibus convenit [2]). Numeroſi autem ramuli, in quos hic interior ramus labialis



2) Hunc ramulum, cum arteria maxillari inferiori, accuratiſſime deſcribit *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR *Faſcic. Ic. anat. II.* not. n. ad Tab. I. lit. δ.

3) Deſcribit hunc ramum nervi maxillaris inferioris ad dentes anteriores *Ill.* WINSLOW l. c. et depingit eundem BERRETTINUS l. c.

1) Breviter hos ramos nervi maxillaris inferioris labiales deſcripſit Cl. VIEUSSENS l. c. et depinxit Tab. XXII. n. 8. Sed miror, quapropter eorum deſcriptionem plane omiſerit *Ill.* WINSLOW, in pertractatione ac deſcriptione hujus rami maxillaris inferioris, qui tamen mentionem eorundem facit lib. cit. Tom. IV. pag. 379. n. 547. Bene eum expreſſit EUSTACHIUS Tab. XVIII. Fig. I. III. lit. R. et Tab. XIX. Nro. 2. lit. c. et BERRETTINUS lib. cit. Tab. X.

2) Harum anaſtomoſium, ramorum labialium inferiorum rami maxillaris inferioris, breviter meminit *Ill.* WINSLOW Tom. IV. pag. 379. n. 547. Eas etiam pro inſtituti ſui ratione breviter recenſet *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR *l. c.*

labialis inferior dividitur, profunde super labii inferioris cutem internam, inter glandulas hic sitas labiales, per plexus dispergentur, et in inferiorem partem musculi orbicularis labiorum cutemque labii inferioris inserti, desinunt, praeter quosdam satis notabiles ramos, ex hoc ramo labiali inferiori, in levatorem labii inferioris musculum abeuntes.

## §. C.

Alter ramus, plerumque minor, quandoque priori aequalis, descendentis rami tertii Quinti paris ramus *lingualis* 1), interdum per longius, per brevius quandoque spatium cum ramo maxillari inferiori conjunctus descendit 2). Secedit autem ab eo plerumque supra arteriam maxillarem internam, introrsum inter musculos pterygoideos inflexam 3), retro quam descendendo continuatur 4). Quandoque vero supra hanc arteriam secedentium a se invicem ramorum lingualis ante, maxillaris vero inferior ramus retro arteriam maxillarem internam descendit, inter musculos pterygoideos; deinde sub arteria conjuncti denuo, ramuli ope, ex ramo maxillari inferiori in lingualem inserti, arteriam laqueo includunt. Saepissime tamen lingualis tertii rami Quinti paris ramus a ramo maxillari inferiori supra arteriam maxillarem internam separatus, retro arteriam descendit, fit anterior et interior nervo maxillari inferiori, et aliquot sub separatione sua a ramo maxillari inferiori lineis, ante musculum levatorem palati mobilis 5) et circumflexum palati 6), retro musculum pterygoideum externum descendentem nervulum, ex nervi duri septimi paris trunco ortum 7), *chordam tympani* dictum, ad angulum acutissimum sibi insertum recipit 8), et

1) Fig. I. n. 70. Hunc ramum, majorem portionem crassioris radicis tertii paris nervorum appellat VESALIUS Lib. IV. Cap. VI. et depingit lib. IV. Fig. II. lit. y. y. FALLOPIO est quintus ramus tertiae propaginis, tertii paris nervorum, quem breviter describit lib. cit. pag. 453. lin. 46-51. EUSTACHIUS eum depictum dat Tab. XVIII. Fig. I. III. lit. Q. et BERRETTINUS Tab. X. Fig. II. lit. a. et Tab. XIII. Fig. II. lit. s. VIEUSSENIUS primam propaginem ac interiorem appellat rami majoris ac posterioris nervi Quinti paris, l. c. p. 172. et 173. per. XI. eum describens, depingens vero Tab. XXII. n. 3.

2) Conjunctio haec apparet in Fig. I. n. 68. sed brevior solito in cadavere illo fuit, ex quo depictam illam dedi, ac multo longiorem vidi.

3) Haec arteria, sed paullum ex situ suo naturali deorsum ducta, apparet in Fig. I. n. 32. Bene vero in situ suo naturali eam depictam invenies; in *Fascic. II. Ic. Anat. Venerandi ac Illustris* PRAECEPTORIS, lit. *β*.

4) Ita et in Fig. I. n. 70. hujus nervi descensus retro arteriam depingitur.

5) Cujus originem vide Fig. I. lit. I.

6) Quem ab ortu suo descendentem itidem tradit Fig. I. lit. K.

7) Fig. I. lit. x.

8) Inseri in lingualem ramum tertii Quinti paris nervulum hunc, quem *chordam tympani* appellant, atque ex nervo duro oriri, confidenter nunc assero, cum hunc nervulum non, ut vulgaris opinio est, ex nervo duro adscendentem, sed descendentem semper observaverim. Quare cum nulla adhuc originis atque decursus nobilis hujus nervuli vera atque naturae similis figura exstet; eam Fig. I. lit. x. et n. 71. naturalem dedi; descriptionem vero ejus, cum chorda haec tympani ramus nervi duri sit, hic addam. Ex nervo enim duro, in aquaeductu FALLOPII ad perpendiculum descendente (Fig. I. n. 84.), in medio circiter canali, descendendo exoritur

et ad linguam secum deducit. Admissa hac ratione chorda tympani, lingualis ramus ante ramum maxillarem inferiorem tertii Quinti paris descendens, interdum, sed



tur nervulus, qui chordam tympani constituit, mollis atque gracilis (Fig. I. lit. x.). Hic surculus parallelus nervo duro, in posteriori aquaeductus parte, supra convexum nervi duri funiculum, cui pressim adiacet, modo longius, modo brevius descendit. Aliquot vero lineis ab egressu nervi duri per foramen stylomastoideum, super convexum exterius latus hujus funiculi nervei sursum reflectitur, atque hinc adscendendo canaliculum intrat osseum, exterius aquaeductui Fallopii appositum. Per hunc canalem, dura matre carens mollis nervulus, inter processum mammillarem ossis temporum et meatum auditorium osseum, extrorsum paullisper ad tympani cavitatem (Fig. I. lit. L.) adscendit: in quam per ostiolum canaliculi sui superius, quod orificium internum canalis chordae tympani vocat Celeb. Cassebohm, (*De Aure humana* §. 162.), sub crure breviori incudis, retro cruris longioris cum stapede articulationem (Fig. I. lit. β. γ.), ad postremam inferiorem partem circuli sulcati ossei, qui membranam tympani continet (Fig. I. lit. M.), sese immittit. In cavitate vero tympani, inter crus longum incudis et mallei manubrium (Fig. I. lit. α. β.) antrorsum adscendit, donec ad insertionem musculi mallei Eustachiani, tensoris tympani (Fig. I. n. 4.) perveniat. Supra hujus tendinem, ad latus mallei posterius, quod cavitatem tympani respicit, transiens, dura matre obducitur; adhaeret hujus ope tendini isto, atque ab eodem antrorsum ac paullum introrsum, cum processu mallei longissimo, Foliano dicto, supra marginem superiorem convexam tympani adscendit primo, deinde exterius sibi adiacentem accipit et inferius, musculum gracilem exteriorem mallei, musculi nomine vix dignum, et cum hoc descendens, canaliculum subit proprium, in fissura, quae inter partem squamosam ossis temporum et petrosam existit, ab inventore suo fissura Glaseri dicta, latentem. Per hunc introrsum ac antrorsum chorda tympani descendit, a vagina durae matris jam crassior reddita, donec inter apophysin spinosam ossis sphenoidei et os petrosum, descendendo ex fissura sua emergit. Egressa, ante musculi levatoris palati mollis et circumflexi palati originem (Fig. I. lit. I. K.), introrsum antrorsumque retro nervum maxillarem inferiorem (Fig. I. n. 69.) descendens chorda, ad angulum acutissimum, modo superius, modo inferius, ramo linguali nervi tertii Quinti paris inseritur (Fig. I. n. 71.), qui infra ejus insertionem crassior, quam supra eandem fuerat, evadit; neque difficile est, insertam illam, ad longiusculum spatium descendentem cum linguali nervo observare, cultroque ab hoc separare. Ex hac descriptione, ex plurimis, quantum potui, accurate in cadaveribus institutis observationibus collecta, non dubito originem chordae tympani cum Ill. Winslowo (Tom. III. n. 67. 68. Tom. IV. pag. 328. n. 411. 412. et pag. 375. n. 536. et 537.) et *Venerando* ac *Illustri* Praeceptore meo (in *Primis Lin. Physiol.* §. 498. pag. 258.) nervo duro tribuere. Cum enim certissimum sit, (quod Ill. Winslow non adeo clare docet), hunc nervulum ex nervo duro descendere, in lingualem vero descendendo inseri, eumque crassiorem infra insertionem suam reddere: non credo originem ejus ex duro in dubium vocari posse, cum magis naturale sit descendendo, quam adscendendo ramum nerveum ex trunco suo oriri. Neque enim crassities chordae major prope lingualem, quam apud durum repugnat, cum a dura matre sola, prope lingualem nervum chordam cingente, illa dependeat. Ex dura ortam illam etiam describit Vieussens lib. cit. lib. III. Cap. III. Sed contrariam sententiam cum Ill. Heistero, (*Compend. anat.* pag. 162.) plerique reliqui Anatomicorum defendunt. Depingit ejus in lingualem nervum insertionem Cl. Duverney Tractatu de *Organo Auditus Tab. XIII.* lit. M. M., et licet, uti sese habet, lingualem nervum infra hanc chordae insertionem crassiorem depingat, quam supra eandem, tamen oriri eam ex linguali nervo contendit. Sed nisi praeternaturalem structuram viderit Egregius atque accuratissimus Eustachius: excusari certe

ſed rarius [9]), ramulum demittit in muſculum pterygoideum internum, quem et ſupra chordae tympani inſertionem ex linguali hoc ramo ortum ſemel vidi; hinc vero inter muſculum pterygoideum internum et maxillae inferioris ramum, ante nervum mylohyoideum (§. XCVII.) deorſum, et ſupra glandulam ſalivalem maxillarem antrorſum pergit, inter muſculi mylohyoidei poſteriorem partem et muſculum ſtyloglosſum. Tranſiens vero ſuper glandulam maxillarem [10]), prope angulum maxillae inferioris ſitam, duos tresve ſurculos exhibet, ex inferioribus funiculi ſui fibris [11]), quorum duo poſteriores, interdum unicus tantum antrorſum [12]), alius vero anterior retrogrado itinere [13]), verſus glandulam maxillarem deſcendentes, confluunt in parvum, ovale, rubellum gangliolum [14]), ophthalmico paullo majus, ſupra glandulam maxillarem ſitum, et interdum linguali nervo inferne proxime adhaerens, ſi ramuli nervi lingualis, ex quibus oritur, breviores ſunt. Ex hoc gangliolo, quod *maxillare* appellare liceat, plurimi ſurculi, quinque vel ſex [15]) radiatim diſperguntur per glandulam maxillarem, atque in hanc plexuoſe decurrentes, finiuntur; praeter ramulum, qui ex eo interdum gangliolo antrorſum, ſupra muſculum ceratoglosſum, deſcendens, cum ramo ex nervo linguali noni paris anaſtomoſi convenit, ultimo vero in muſculum geniogloſſum deſinit [16]).

§. CI.

certe meretur, qui chordam tympani in maxillarem inferiorem nervum inſertam depinxerit, *Tab. XVIII.* fig. I. lit. *r.* quod noſtris temporibus vix unquam occurrit; et videtur potius ex errore pictoris vel ſcalptoris ita factum eſſe, qui ſub maxillari inferiori ramo, ad lingualem productum nervulum hunc pingere debuiſſet. Surculum ex chorda tympani in muſculum mallei exteriorem, quem Valsalva Libr. de *Aure Humana* Cap. II. §. 22. ſe vidiſſe ait, cum aliis accuratiſſimis noſtri aevi Viris non vidi, et liceat hinc de illo, uti de ipſius hujus muſculi exterioris mallei muſculoſa fabrica adhuc dubitare. — Porro le Cat cf. Haller de praec. c. h. part. fabrica et funct. VIII. 344. et Scarpa de ſtructura feneſtrae rotundae et de tympano ſecundario obſervatt. anatom. Modena 1772. 8. L.

9) Duabus enim tantum vicibus hunc ramulum ex linguali in pterygoideum muſculum in cadaveribus inveni.

10) Hanc glandulam vide depictam, paullulum ex naturali ſuo ſitu emotam Fig. I. n. 2.

11) Fig. I. n. 72. 72. 73.

12) Duo tales ramuli antrorſum euntes conſpiciuntur in Fig. I. n. 72. 72.

13) Fig. I. n. 73.

14) Hujus ganglioli, quod *maxillare* appello, quoniam glandulae ſalivali maxillari omnibus ſuis ramulis proſpicit, nullam omnino apud omnes Anatomicos, quorum de hoc nervo Quinti paris ſcripta legi, mentionem reperio. Sed cum illud in omnibus, quae hunc in finem diſſecui, cadaveribus, plus quam trigeſies, continuo obſervaverim, nolui omittere; ſed potius deſcriptionem, ejus addita figura, Fig. I. n. 74. illuſtrare malui. Habet vero veram illam ſimillimamque ſtructuram, quae in reliquis nervorum gangliis oculis noſtris ſeſe offert.

15) Quinque ſurculi ex gangliolo maxillari exeuntes adparent Fig. I. n. 75. Ramulos praeterea in glandulam maxillarem ex linguali nervo plane neglexit Ill. Winslow lib. cit. Tom. III. *Traité des Nerfs* n. 69. ubi rami lingualis ſurculos enumerat. Septem vel octo ſurculos ex linguali nervo in glandulam maxillarem deſcendere aſſerit Cl. Vieussens lib. cit. pag. 173. per. XI., qui tamen gangliolum maxillare non vidit. Ramulorum etiam in glandulam maxillarem meminit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. p. 561. et in *Primis lin. Phyſ.* pag. 235. §. 449.

16) Ejusmodi ramulus adfuit in cadavere illo, ex quo figuram nervi Quinti paris dedi, et bene apparet in Fig. I. n. 76. Non autem conſtanter, ſed raro reperitur.

## §. CI.

Exhibitis his enumeratis ramulis, qui ganglion maxillare componunt; lingualis ramus tertii Quinti paris, inter musculum styloglossum ac mylohyoideum pergit, ac deinde intercipitur inter glandulam sublingualem, musculique ceratoglossi partem superiorem. Hoc decursu comitem, sibi subjectum accipit ductum Whartonianum glandulae maxillaris; in superficie vero musculi ceratoglossi exteriori [1]) decurrens, ramulos exhibet satis conspicuos duos vel tres, qui cum ramis ex nervo linguali noni paris [2]), (legente exterioris musculi ceratoglossi superficiei inferiorem partem prope os hyoides), adscendentibus, anastomosi in superficie hac exteriori hujus musculi conveniunt [3]). Ex opposito vero lateri illi, ex quo dederat cum nono communicantes, ramulos extrorsum emittit aliquot gracilissimos, inter maxillam inferiorem et glandulam sublingualem adscendentes in membranam oris, juxta dentes maxillae inferioris posteriores; hinc autem unum alterumve ramulum satis valentem, in glandulam salivalem sublingualem [4]). Horum ramorum surculi gracilissimi aliquot inter maxillam inferiorem glandulamque adscendunt, anteriores illis, quos jam enarravimus, atque in cutem oris internam, juxta dentes maxillae inferioris anteriores eorumque gingivas inseruntur [5]); majores vero ramuli per ipsam glandulam sublingualem dispersi *) finiuntur [6]). Hinc in plures, sex septemve ramos sub lingua dividitur nervus lingualis [7]), qui inter musculum styloglossum, ad apicem linguae continuatum [8]), et genioglossum [9]), in linguae substantiam se immittunt. Hi omnes rami inter dictos musculos, deinde per linguae substantiam, antrorsum versus anteriorem linguae partem adscendunt, varieque iterum in ipsa linguae substantia sibi inseruntur. Omnibus vero ultimo surculis suis in papillosam dorsi linguae anteriorem partem desinunt. Et posteriores quidem ad dorsum linguae per ejus substantiam adscendentes, surculis suis ultimis, in penicillos ramulorum divisis, in membranam linguae villosam, ante foramen

1) Quae superficies hujus musculi apparet in Fig. I. n. 1.

2) Lingualem hunc nervum noni paris vide in Fig. I. n. 89. et duos ejus cum linguali tertii Quinti paris communicantes ramulos Fig. I. n. 91. 92.

3) Una adest in Fig. I. inter ramos nervorum lingualium Quinti paris 78. et 92.; altera vero inter ramulum ganglii maxillaris ibid. n. 76. et ramum lingualis nervi noni paris n. 91. Has anastomoses vero lingualis nervi Quinti paris cum nono optime tradit *Illustris* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. § 486. not. a. pag. 20. et in *Primis Lineis Physiologiae* §. 449. pag. 235. Meminit etiam illarum *Ill.* WINSLOW l. c. n. 70. et videtur eos indicare voluisse RIVA apud BERRETTINUM Tab. X. fig. II.

4) Duos ejusmodi ramulos in glandulam sublingualem (Fig. I. lit. X.) abeuntes vide, in Fig. I. n. 77. 77.

5) Quales ex ramo jam citato n. 77. provenientes aliquot vide, cum cute oris refectos.

*) Est etiam manifeste nervorum lingualium Quinti paris ad plures glandulas salivales distributio causa effluentis salivae in vehementiori linguae motu. L.

6) Habet hos ramulos in descriptione sua annotatos *Ill.* WINSLOW l. c. n. 69. et *Illustris* PRAECEPTOR l. c.

7) Quos vide expressos in Fig. I. n. 79.

8) Hujus musculi, longitudinem linguae ad apicem ejus sequentes, fibrae apparent Fig. I. n. 3.

9) Fig. I. lit. Ψ.

ramen coecum desinunt, ita, ut eos ad ultimos suos adhuc cultro investigandos fines prosequenti, nil nisi cutis linguae papillosa remaneat, in qua ultimi surculi nervi lingualis fibrillis suis in papillas finiuntur. Sed plurimi tamen rami nervi lingualis tertii rami Quinti paris, in inferiori linguae parte, per substantiam ejus carnosam, antrorsum ad apicem linguae, feruntur, ita, ut ex posterioribus etiam ramulis multi ad apicem usque linguae perveniant, quos, non ad fines suos investigatos, in ipsis fibris musculi genioglossi terminari putaveris. Hi rami copiosi ad apicem linguae venientes, ultimo in multas fibrillas nerveas, ubi ad membranam linguae papillosam pervenerunt, desinunt, quae in papillas apicis linguae gustatorias soli terminantur, nullo interim surculo nervi lingualis noni paris cum his ramis ad apicem, aut dorsi linguae gustantem anteriorem partem adveniente [10]).

## §. CII.

Superest ex ramis tertii rami Quinti paris ille, quem *temporalem superficialem* [1]) nomino, quod in regione temporum subcutaneus finiatur; et quem ideo huc refero, quod duplex fere semper [2]) ejus sit origo ex ramo descendente tertii Quinti paris; radice

10) Id optime docet *Venerandus* Praeceptor meus lib. cit. Vol. IV. pag. 21. not. a. ubi noni paris nervum in genioglossum musculum ultimo ramis suis terminari asserit; id quod testatur etiam Fig. nostra I. n. 92. 93. ubi ad naturam depicti rami lingualis nervi noni paris, omnes in genioglossum musculum finiri, apparet; lingualis vero nervi Quinti paris surculos, solos ad apicem linguae venientes, eadem figura exhibet n. 80. Idem l. c. affirmat *Venerandus* Praeceptor meus; et Cl. Vieussens lib. cit. pag. 173. per. XI. qui vero una cum nono ejus fibras ad apicem linguae pervenire, male asserit. Sic etiam pingit hos ramos Berrettinus Tab. X. Tab. XII. Tab. XIII. fig. II. Melius vero lingualis nervi tertii Quinti paris finem describit *Ill.* Winslow l. c. n. 70.

1) Fig. I. n. 81. expressum hunc ab origine sua, sed brevi resectum vide.

2) Inter copiosa enim cadavera, quae ad investigandos ramos nervi Quinti paris dissecui, unum tantum reperi, in quo unica lata radice ex ramo descendente tertii rami Quinti paris, hic ramus ortus fuit, et id quidem in eodem cadavere, in quo duplicem rami maxillaris inferioris radicem observaveram (not. 2. ad §. XCVII.), cum cujus radice exteriori minori idem hic ex ramo tertio Quinti paris ortus fuit; quare constantissimam originem nervi temporalis superficialis ex tertio Quinti ramo, duplici radice esse, absque ulla varietate, nolui affirmare, quamvis frequentissima sit. Unica radice ortum hunc ramum depingit ex trunco communi maxillaris inferioris ac lingualis rami tertii Quinti paris Cl. Duverney lib. cit. Tab. XIII. lit. G. Sed duplici ramo ex trunco nervi tertii Quinti paris ortum ejus se vidisse testatur *Venerandus* ac *Illustris* Praeceptor *Not.* ad Boerhav. Vol. II. §. 280. not. a. pag. 562. Cognitus jam fuit hic ramus Fallopio, qui pro tertio ramo tertiae propaginis nervi sui tertii paris illum breviter describit lib. cit. pag. 453. lin. 32-37. et videtur eum Vesalius describere Lib. IV. Cap. IV. pro prima propagine radicis majoris crassioris tertii paris nervorum, de qua vero inquit, vitis pampini instar eam involvi, et hac ratione etiam serpentino ductu depingit eundem nervum Lib. IV. fig. II. lit. R., ut valde credibile sit, eum arteriolam quandam, serpentino ductu ad tempora delatam, pro nervo habuisse. Aliqualem ejus mentionem facit Vieussens lib. cit. Cap. III. per. XIII. et tertiam exteriorem propaginem rami majoris posterioris nervi Quinti paris eum vocat; sed male in parotidem tantummodo eum terminari dicit, quem depingit Tab. XXII. n. 9. Pro secundo ramo superiori

dice altera ſuperiori [3]) ex trunco deſcendentis tertii rami Quinti paris; altera inferiori [4]), a ramo maxillari inferiori tertii Quinti paris orta, quae conjunctae ramum temporalem ſuperficialem hunc componunt. Quare ſuperioribus ramis tertii rami Quinti paris eum adnumerare dubitavi; ultimum vero inter ramos deſcendentis tertii rami Quinti paris numero, quod ex ramo hujus maxillari inferiori demum inferiorem ſuam radicem habet [5]); hinc praeponendam ejus eſſe deſcriptionem putavi.

## §. CIII.

Binis itaque plerumque ramis hic nervus temporalis ſuperficialis ex deſcendente ramo tertii Quinti paris exoritur, altero ſuperiori, altero inferiori. Superior ex ramis ſuperioribus tertii Quinti paris, ex communi rami maxillaris inferioris et lingualis trunco prodit [1]); initio a foramine ovali retrorſum deſcendit ante et trans arteriam meningeam, quae ex arteria maxillari interna orta [2]), per foramen ſpinoſum cranium ſubit; ab hac arteria extrorſum ſuperior hic ramus deſcendit, ad latus vero externum arteriae meningeae, occurrit atque jungitur inferiori ramo, qui ex ramo maxillari inferiori tertii Quinti ortus, extrorſum adſcendit retro arteriam meningeam, vel etiam interdum retro arteriam maxillarem internam, ubi haec meningeam exhibet, atque cum radice ſive ramo ſuperiori, deſcendente, retro condylum maxillae inferioris, in unum confluit nervum temporalem ſuperficialem [3]). Hac vero dicta ratione diverſae hae duae radices nerveae, quarum ſuperior ante, inferior vero retro arteriam meningeam it, conjunctae cum trunco, ex quo oriuntur, anſam ſive laqueum faciunt [4]), per quem arteria meningea tranſit, et a quo in ſitu naturali, ubi omnibus repletis, partes ſeſe arcte contingunt, et haec arteria arcte circumdatur [5]).

## §. CIV.

periori tertii Quinti paris eum enumerat Ill. Winslow, et Vieussenio melius deſcribit lib. cit. n. 58. 59. Eustachius ſub ramo, quem Tab. XVIII. lit. V. V. expreſſit, hunc intellexiſſe videtur; dicitur autem ab Ill. Albino in explicatione hujus tabulae, *ramus Quinti cum duro anaſtomoſin faciens.*

3) Fig. I. n. 82.

4) Fig. I. n. 83.

5) Id quod ex Fig. I. n. 83. luculenter apparet; ſed et ſuperiori majorem, et aequalem vidi radicem inferiorem.

1) Fig. I. n. 68. 82.

2) Hujus ortum ex arteria maxillari interna vide Fig. I. n. 33. ſed mutato plane, ob deflexam arteriam maxillarem internam, ſitu naturali. Egregie autem in ſitu ſuo naturali eam depictam dedit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor *Faſcic. Icon. Anat. II.* Tab. I. lit. γ.

3) Vide hunc radicum duarum (n. 82. n. 83.) in nervum temporalem ſuperficialem confluxum Fig. I. n. 81.

4) Hunc laqueum bene demonſtrat Fig. I.; ſpatium nempe circiter triangulare, inter nervos n. 68. 82. 83. 84. interceptum.

5) Anſam hanc circa arteriam meningeam ſolus inter recentiores deſcripſit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor, in *diſſertatione* amici quondam cariſſimi B. Berkelmanni *de nervorum in arterias imperio*, §. XIII. Inter veteres vero Fallopius eandem vidiſſe ac deſcribere videtur lib. cit. pag. 453. lin. 33.

## §. CIV.

Ramus temporalis ſuperficialis, ex duabus dictis radicibus ita coalitus, ad latus condyli maxillae inferioris internum initio retrorſum it, hinc vero retro eundem condylum deſcendit extrorſum, inter eum et meatum auditorium, ſive huic appoſitam interiorem partem glandulae parotidis. In hoc itinere ſuo primo dat ramulum unum, ſaepe tamen duos, retro condylum maxillae inferioris retrorſum adſcendentes ad meatum auditorium externum [1]). Si duo ſunt ramuli, quod frequentius occurrit, tunc alter eſt inferior plerumque minor, alter ſuperior major. *Inferior* adſcendens inter condylum maxillae inferioris et meatus auditorii externi oſſei parietem latum anteriorem, inferiori convexae ſuperficiei meatus auditorii externi ſeſe applicat, atque ubi cartilaginea meatus auditorii externi pars, oſſeae in adulto jungitur inter eas, ſub tubo meatus auditorii, retrorſum ac extrorſum pergit; ſubit vero inter os et cartilaginem, internam concavam meatus auditorii externi cartilaginei ſuperficiem, atque in interiori ejusdem membrana, inter glandulas ſebaceas, ſurculos ſuos ad concham usque auris externae diſtribuit; ſurculis vero ſuis occurrit alteri ramulo meatus auditorii externi *ſuperiori*, qui major, inter condylum maxillae inferioris et meatum auditorium adſcendens, ſupra ſuperiorem meatus auditorii externi convexam ſuperficiem ab anterioribus retrorſum, uti prior, inter oſſeam et cartilagineam partem meatus auditorii prorepit, interdum in ipſo pariete oſſei meatus auditorii externi anteriori canaliculum invenit, per quem ad cartilagineam meatus partem pergit. Sed neque hic ramus in ſuperficie externa hujus meatus permanet, nam et ipſe inter os et cartilaginem repit ad internam ſuperficiem concavam meatus auditorii externi, et ſub cartilagine, in membrana eam obducente, ab anterioribus verſus poſteriora ſurculis ſuis finitur. Itaque hi duo ramuli, meatui auditorio externo, in interna ſua ſuperficie, nervis proſpiciunt. Si vero unicus tantum ramus fuerit, ex ramo temporali ſuperficiali dicto loco ortus, tunc retro condylum maxillae inferioris hic ſuperiora petens, ubi ad meatum auditorium inter ejus tubum cartilagineum et oſſeum pervenit, in duos dividitur ramulos, quorum alter ſuperior fit, alter inferior, pari ratione, uti ante dictum, in meatus auditorii externi internam membranam deſinentes. Praeter hos ſurculos vero idem ramus meatus auditorii externi, quandoque ramulum ad articulationis maxillae inferioris poſteriorem partem mittit, et ſurculos etiam minores per externam meatus auditorii convexam ſuperficiem, ſupra cartilaginem ejus diſpergit.

## §. CV.

Ramulis hiſce exhibitis, nervus temporalis ſuperficialis tertii Quinti, in angulo inter maxillae inferioris proceſſum condyloideum, et os petroſum, ſive glandulae parotidis partem interiorem ibidem ſitam, extrorſum deſcendens, tectus trunco arteriae temporalis, ſurſum reflectitur, verſus aurem externam. Retro arteriae temporalis truncum vero duos emittit majores prioribus ramos, quorum alter in dicto angulo ſub

1) Hos ramulos nulli obſervatos aut annotatos reperio, ob ſitum forte abſconditum. Attamen ſemper adſunt, et meatui auditorio externo proſpiciunt.

ſub condylo maxillae inferioris extrorſum ac ſupra arteriam temporalem antrorſum fertur; denique vero in ramum nervi duri ſeptimi paris ſuperiorem, antequam hic in ramos diviſus eſt, ad angulum acutiſſimum inſeritur. Alter ramus *profundior*, ex trunco nervi temporalis ſuperficialis, infra priorem ortus, retro arteriam temporalem, ſuper condyli maxillae inferioris poſteriorem ſuperficiem extrorſum fertur, pergit vero ſub arteria temporali antrorſum, ac trans externam nudam faciem proceſſus condyloidei maxillae inferioris, ſub glandula parotide antrorſum it, donec ſub arteria emergens, in duos vel tres ſurculos diviſus, in rami ſuperioris nervi duri ſeptimi paris ramos, pedem anſerinum efficientes, inſeratur; ſaepe tamen integer etiam hic ramus profundior manet, ac ſuperiori major, ſub arteria temporali antrorſum it, totusque ante arteriam duri ramo ſuperiori inſeritur [1]). Includunt itaque hi duo rami nervi temporalis ſuperficialis, in durum nervum ſeptimi paris ſeſe inſerentes, arteriae temporalis truncum, dum alius ſupra illam, alius ſub eadem incedit, ex uno trunco uterque retro arteriam ortus, et ante illam in nervum durum ſeptimi paris quilibet inſertus, qua ratione anſam circa arteriam efficiunt, eamque includunt.

## §. CVI.

Adſcendens hinc temporalis ſuperficialis in angulo retro condylum maxillae inferioris per glandulam parotidem, dat aliquot ſubinde huic glandulae minores ſurculos; alium vero ramulum, qui per parotidem transgreſſus, ſub arteria temporali prodit, ac ſupra illam venamque comitem adſcendens, aurem externam, ejusque inprimis eminentiam, quae tragus dicitur, helicisque anteriorem partem adit, atque ſub cute ejus ad internam usque, quae concham auris externae reſpicit, tragi ſuperficiem excurrit et hic ſurculis ſuis finitur [1]); niſi hic ramulus ex auriculari poſteriori nervo rami tertii cervicalium proveniat, quod itidem fieri obſervavi; atque tunc ramulus hic ex temporali ſuperficiali, anaſtomoſin ſolummodo ſuperficialem cum duro facit. Idem enim



1) Duos hos cum duro communicantes ramos jam videtur obſervaſſe Vesalius, dum Lib. IV. Cap. VI. de propagine ſua prima radicis craſſioris tertii paris nervorum cerebri ſic loquitur: „eam binos ramulos quinti paris, quod nobis eſt hodie ſeptimum par nervorum cerebri, in conſortium admittere; et depingit eandem, quamvis valde ruditer Lib. IV. fig. II. lit. R. b. c., ut ex icone hac valde probabile ſit, eum arteriam quandam flexuoſam temporum pro nervo habuiſſe, quippe flexuoſum pingit nervum, qui nullus in rerum natura talis hoc in loco exiſtit. Sed optime unius rami in nervum durum inſertionem depingit Cl. Duverney Tab. XVI. n. 7.; et in tres ramulos diviſum unum, horum communicantium, ramum Tab. XIII. lit. i. In explicatione vero Tab. XVI. bene afferit, grandiorem ſeptimi ramum durum ab hoc inſerto ramo fieri, id enim certiſſimum eſt. Et optima illa eſſet Duverneyi figura, dummodo non artificialiter capiti humano integro cuteque tecto impoſiti eſſent rami nervorum, duri inprimis et temporalis ſuperficialis Quinti, quippe ejusmodi figurae nil naturale habent, nec veram dant ideam ſtructurae partium corporis. Videtur etiam hanc anaſtomoſin exprimere Optimus Eustachius Tab. XVIII. fig. I. lit. α. et eandem deſcribit *Venerandus ac Illuſtris* Praeceptor meus in *Not. ad* Boerhav. *Tom. IV.* pag. 390. 391. Cl. vero Vieusſenius, qui totum hunc ramum temporalem ſuperficialem in parotidem male deducit, neque hanc ejus anaſtomoſin cum duro habet.

1) Hunc ſurculum ad tragum deſcribit Fallopius l. c. p. 453. lin. 36. 37.

enim ramus, poſtquam ramum ſubcutaneum trago dedit, ſuper arteriam temporalem ſuperficialem migrans, in duos ſurculos abit, qui verſus faciem excurrentes, in ramum, ex ſuperiori ramo nervi duri tempora verſus adſcendentem, inſeruntur [2]), atque ſuperficiales anaſtomoſes rami temporalis ſuperficialis cum duro conſtituunt, cum ante dictae majores, profundae ſint.

§. CVII.

Continuatur, poſtquam hos largitus eſt ramulos, ramus temporalis ſuperficialis tertii rami Quinti paris, adſcendens extrorſum, ſub arteria et vena temporali; ſub his vero juxta auriculam emergit, et in duos ramos dividitur, *anteriorem* majorem, ac poſteriorem minorem. *Poſterior ramus, auricularis,* cum arteria auriculari anteriori adſcendit, dat ſurculum helici ſubcutaneum, et muſculo auriculae anteriori, ſurſumque adſcendentem alium in muſculum attollentem auriculae, ultimo vero ſubcutaneus ſupra aurem externam deſinit. Ramus vero anterior major fit proprie ſuperficialis ſive ſubcutaneus temporum et in multos ramulos dividitur, qui trans arteriam temporalem ſuperficialem, ſupra muſculi temporalis tendineam expanſionem, ſub cute adſcendunt [1]), cum ramis arteriae temporalis ſuperficialis; alius vero cum ramo arteriae temporalis ad frontem excurrente, ſub cute migrat, et ſubcutaneus in exteriori frontis parte deſinit. Plurimi vero rami, per oſſis ſincipitis lateralem ſuperficiem muſculo temporali tectam, ſub cute retrorſum feruntur, in eamque ultimis ſuis ſurculis terminantur; praeter aliquos majores, qui ad ramos usque majores arteriae occipitalis perveniunt, quos transgreſſi, cum ramulis nervi occipitalis, ex ſecundo ramo cervicalium orti, huc venientibus, anaſtomoſibus conveniunt. Solet tamen interdum minor horum ramorum ad tempora adſcendentium numerus adeſſe, et ad frontem excurrentes ramuli non raro deficiunt, quos tunc rami ex duri ramo ſuperiori ad tempora adſcendentes, vel ex ramo ſubcutaneo malarum ſecundi Quinti paris rami advenientes ſurculi (§. LIX.) ſupplent *).

## *SECTIO VI.*

## ACTIONUM QUAS NERVUS QUINTI PARIS IN CORPORE HUMANO OBIT PHYSIOLOGICA EXPLICATIO.

§. CVIII.

Supereſt, ut tradita pro viribus deſcriptione hujus nervi anatomica, ex ejus origine, progreſſu ac diſtributione in partes corporis humani, eos explicem uſus, quos his

2) Hanc anaſtomoſin nervi temporalis ſuperficialis cum duro indicare videtur *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor meus lib. cit. pag. 391.; Ramulos vero in aurem externam *Ill.* Winslow recenſet lib. cit. n. 59.

1) Hos ramos Fallopius jam recenſuit l. c. lin. 35. 36.

*) Comparatam nervi Quinti anatomen excoluerunt Ebel (Obſervationes nevrologicae Traj. ad Viadr. 8.) junior anatomicus, artis vero ſuae peritiſſimus, atque Cl. Scarpa in diſquiſitionibus anatomicis de auditu et olfactu. Ticini. 1789. Fol. Tab. I. fig. I. Nervus Quintus Rajae clavatae. Tab. II. fig. I. N. 2. Lucii piſcis. Tab. II. fig. VI. N. Q. Squali catuli. Tab. IV. f. 5. Cancri fluviatilis. Tab. V. fig. I. et 2. N. Q. Teſtudinis marinae etc. L.

his partibus praestat. Difficile quidem et arduum hoc est, cum adeo multa generalia de nervorum in corpus actione, vel plane ignoremus, vel obscure tantum teneamus, quae axiomatum loco nobis esse in explicatione actionis nervi cujusdam speciatim tradenda deberent. Sed nec necessarium est nostris temporibus, ut, qui Veteribus mos fuit Scriptoribus, omnia sciamus ac quarumque mutationum corporis atque effectuum arbitrariam pro certa demus explicatione, sive fundata illa sit in corporis humani structura, sive minime. Liceat potius nobis eorum nescire phaenomenorum caussam, quorum ex structura et nexu partium corporis ratio non apparet; et liceat nescire potius usum structurae alicujus et nervorum distributionis, quam talia tradere, quae nec probabilia sunt, nec ullo certo nituntur fundamento. Sed neque necessarium pro nostro instituto est, ut plura praemittamus universim ad actionem nervorum pertinentia, quae huic nervo cum reliquis omnibus communis est, et fit mediante fluido nerveo, quod ad partes corporis, ad quas decurrunt, advehunt; cum haec uberrime jam demonstrata habeamus in Physiologiis Clarissimorum Virorum, inprimis vero in *Adnotationibus Venerandi* ac *Illustris* PRAECEPTORIS mei ad *Praelectiones* BOERHAVII *in Institutiones rei medicae* [1]). Quare potius ordine physiologico, quae peculiaria corpori humano hic nervus praestet, tradere conabor.

## §. CIX.

Quodsi autem aliquis in corpore humano nervus est, qui multiplicem ei usum praestat: hic certe nervus Quinti paris reliquis omnibus palmam hac in re praeripit *). Nonsolum enim faciem, truncum artusque inter arctissimum reddit commercium, sed et ipsas vitales partes easque capitis arctissime inter se connectit. Praeterea vero affectuum fere omnium, quos faciei diversae distorsiones ac mutationes produnt, caussa, in hujus nervi varia actione posita est; neque ullus fere sensus in corpore est, quin ad ejus perfectionem hic nervus, si non plurimum, aliquid tamen conferat. Musculorum denique faciei omnium fere, quorum insignis multitudo est, motum actione sua perficit. Quae omnia, prouti circumscripti opusculi hujus limites id permittunt, specialius pertractabimus.

## §. CX.

Singularem hujus nervi effectum, in commercio trunci corporis cum facie efficiendo, jam ante me plurimi Physiologi demonstrare conati sunt, falsis quamvis primi rami Quinti paris ad intercostalem radicibus (§. XXXVI.) omnem suam theoriam superstruentes. Verum, cum veram adesse Quintum et intercostalem nervum inter communicationem, supra (§. LXV. LXVI.) abunde demonstratum sit: non dubito ex hac ratione eorum theorias, naturali quippe nunc cognita structura corporis et nervo-

 rum

1) Vol. II. Cap. de fluido nerveo, pag. 583. sqq.

*) Physiologiam nervi Quinti illustrarunt nuperius ipse MECKELIUS in variis monumentorum Berolinensium voluminibus, porro A. MONRO P. et F. R. MARTIN in institutt. nevrologicis, WRISBERGIUS et SOEMMERRING in notulis HALLERI pr. lin. adspersis. L.

rum nitentes, firmiores reddi posse. Eleganter, et uti solet eruditissime, nexus intercostalis cum nervo Quinti paris in explicandis morborum caussis utilitatem, jam ante quindecim, et quod excedit, annos, demonstravit *Vir generosissimus* A BERGEN, Celebris Francofurti Professor, in Dissertatione sua de *Nervo intercostali* utilissima [1]. Nec minus varios, immortalis gloriae ac ingeniosissimus BOERHAVIUS huic nexui tribuit, tum naturales, tum praeternaturales effectus in corpore humano, quos passim in Physiologia ejus reperire est, quam perfectissimam annotationibus suis reddidit *Venerandus* ac *Illustris* PRAECEPTOR. Neque difficile est, ex hac nervi secundi Quinti nasalis cum nervo intercostali connexione, modum agendi multorum medicamentorum, olfactu inprimis receptorum, explicare, tum valde praecipitem ac instantaneum fere, tum vehementissimum; ut taceam, multorum symptomatum hinc facile in aprico esse caussam, quae intacta alias relinquenda forent. Inprimis vero suae gratulabuntur sectae, qui theoriae WILLISIANAE favent, qua ille cerebrum animalibus, cerebellum vitalibus spiritibus secernendis praeesse voluit. Is enim, cum Quinti paris nervum, inter illos cranii crassissimum fere truncum, ex cerebelli substantia medullari prodire (§. XXXI.), et hinc primarium cerebelli nervum esse videret, sibi aliquantum cavere studuit, per radices illas a primo Quinti ramo ad intercostalem deductas; sed insufficienti plane ratione, cum et illi ramuli non nisi imaginarii fuerint (§. XXXVI.), et, etiamsi natura eos comprobasset, non tamen suffecissent asserto huic demonstrando. Est enim nervulus ille, radix nempe a Vidiano secundi Quinti ramo (§. LXV. LXVI.) ad intercostalem, quamvis ex nobilissimis, ob functionem nervi, quem orditur, intercostalis, ex tenuissimis tamen etiam nervi Quinti paris surculis. Hinc si hunc nervulum vitales vehere spiritus, quam maxime etiam credere velimus, ob vitales partes, quas intercostalis adit: erit tamen minima horum spirituum vitalium nervi Quinti paris copia, quos ex cerebello tanquam origine sua advehit; reliquorum vero omnium ramorum suorum ingentem copiam, nervus Quinti paris, ad partes sensui motuique voluntario dicatas ablegat, qui omnes ex cerebello spiritus animales ad has partes advehunt. Unde facile cuique patet, cerebellum plus spirituum animalium, quam vitalium in hunc nervum secernere; neque soli spirituum vitalium praeesse secretioni; neque involuntariis nervis Quintum par cum WILLISIO juste adnumerari posse [2]), quamvis originem intercostalis surculo suo adjuvet.

## §. CXI.

Videbimus autem, quo modo in corpore sano variis producendis effectibus, ramus ad intercostalem a ramo Vidiano secundi rami Quinti paris inservire possit; minime vero hanc ob rationem ipsas intercostalis nervi innumeras enarrabimus ac nobilissimas in corpore functiones; quarum omnium explicationem eruditissimam ac absolutam ex professo tradidit *Vir Illustris* A BERGEN, in supra (§. antec.) laudata dissertatione; ut taceam earum, in physiologicis incomparabilibus scriptis *Venerandi ac Illustris*

1) §. dissertationis XLVII.

2) Quod pluribus jam demonstravit *Illustris* ac *Venerandus* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. pag. 591-597. not. a. ad §. DC.

*ſtris* Praeceptoris mei, abſolutiſſimam pertractationem, annexam partium corporis illarum hiſtoriae, quas adeo multas is nervus adit.

§. CXII.

Supra jam dictum eſt, hunc nervum commercio trunci et partium vitalium cum facie inprimis inſervire. Huic probando nil niſi id, quod nemo in dubium vocabit, admittere viſum eſt, per nervorum nempe inter ſe communicationes, ſenſationes unius partis alteri continuo communicari, et harum ope irritato uno nervo, et reliquos in conſenſum trahi. Id ſi quis moleſte negare voluerit, facile ipſa poterit experientia convinci, dummodo ad leviſſimam nervi irritationem, titillationem nempe, animum ſuum adverterit; ut taceam, puncturas et laeſiones nervorum quorumcunque, continuo diriſſimas inſequi convulſiones, vehementiſſima totius nervoſi generis irritatione nitentes. His ita poſitis, ſit a quacunque cauſſa vitalis intercoſtalis nervi ramulus laeſus, perget irritatio, et uti in ſenſatione omni ſpiritus ad cerebrum deferri probabile eſt, ſic et eos ramos nervi Quinti paris in conſenſum trahet irritatus intercoſtalis ramus, quibus ille originem ſuam debet. Propagatur vero et in omnes ramos nervi Quinti paris haec irritatio, varie quippe inter ſe anaſtomoſibus convenientes, et in unum truncum confluentes. Sed vice verſa irritato ramo nervi Quinti paris, qui intercoſtalis radicem exhibet: haec irritatio facile toti nervo intercoſtali, et hinc omnibus nervis corporis, cum quibus communicat intercoſtalis, conciliari poterit. Unde varia et mira phaenomena in corpore oriri poſſe patet.

§. CXIII.

Et in corpore quidem ſano ab intercoſtalis nervi cum naſali communicatione ſternutatio optimo jure derivari poſſe videtur. Sunt enim nervuli illi ſecundi rami Quinti paris naſales, et intercoſtalis radici a Quinto pare viciniſſimi (§. LXII-LXVI.), ab eodem quippe ramo Vidiano orti, qui intercoſtalem educit; et facillime irritabiles, teſte experientia, ob tenuem, qua teguntur, mollemque membranam [1]), quae facillime omnia irritantia ad nervos transmittit. Irritato itaque a qualibet cauſſa ramulo naſali, eadem irritatio propagari poteſt per omnes intercoſtalis trunci ramos; ſunt autem etiam inſignes hujus ad diaphragma rami [2]), hinc ſimul nervis his irritatis, diaphragma ad exſpirationem vehementem convellitur, nervis ejus in conſenſum tractis, qui cum intercoſtali communicant; ſic ſubita fiet, agentibus muſculis reſpirationis ex actione nervorum irritatorum, et fortis inſpiratio, et huic aequalis convulſiva exſpiratio [3]), quae ſublata demum hac ratione cauſſa in naribus, nervos naſales irritante, ceſſabit.

§. CXIV.

1) Vide haec confirmantem *Venerandum ac Illuſtrem* Praeceptorem *Not. ad* Boerhav. Vol. IV. §. DCVII. not. b.

2) Quos deſcribit in Diſſertatione de *Nervo Intercoſtali* Vir Illuſtris a Bergen §. XIX.

3) Eleganter cauſſas ſternutationis tradit *Magnus* Boerhavius in phyſiologicis ſuis Praelectionibus a *Venerando* ac *Illuſtri* Praeceptore editis Tom. V. Parte I. §. DCXXXVII. et not. a. Magnus in eundem librum Commentator.

## §. CXIV.

Eadem etiam connexio nervorum naſalium cum intercoſtali, et hinc cum nervis, quos hic truncus educit, cordis, cauſſa erit ſubitanei et efficaciſſimi, in reficiendis cordis viribus, odoriferorum effectus. Languente enim cordis motu, nil efficacius agit illis medicamentis, quae vehementem ſpirant odorem, volatilibus nempe. Haec enim irritando nervos naſales illos a nervo Quinti paris, ſimul irritationem in intercoſtalis nervum, et hinc ad illos cordis propagant. Influxu itaque liquidi nervei per cordis nervos aucto, hujus reſuſcitatur motus. Sic ſyncope correpti reſuſcitantur, volatilibus medicamentis naribus adhibitis, et grato odore fragrantis roſae aut alius floris, uno quaſi momento, totum corpus reficitur. Sed neque alia ſubeſſe videtur cauſſa effectus ſubitanei, quamvis perniciofiſſimi, quem pari modo in toto corpore deſtruendo, odoratu percepta exercent; uti venenata, opiata, narcotica etc. immo, ratione diverſae in genere nervoſo conſtitutionis, gratiſſimum odorem ſpirantia ſaepe, vi ſua in corpus exercita, lethalia eſſe videmus. Horum omnium exempla frequentiſſima ſunt, ut e. g. ex praeſentia roſae, vel alius ſuaveolentis floris, ambrae, moſchi etc., nedum rerum, quarum odor aliis fere imperceptibilis eſt, e. g. felis, canis etc. multos paſſim ſyncope continuo et uno quaſi ictu correptos fuiſſe, legas [1]). Venenorum efficaciſſima illa ſunt, quae odore reſorpta agunt, eaque ſubitaneam inferunt mortem [2]); opiata vero et narcotica, ut opium, hyoſcyamus, belladonna, cynogloſſum, crocus, aromata et quae ſunt reliqua, quam facile odore ſuo ſtuporem, immo apoplexiam [3]) inducant, nullum niſi hiſtoriarum plane expertem fugiet. Siquidem autem in nervos horum omnium potiſſimum actionem eſſe, non videtur negari poſſe, quos quippe quovis modo functionibus ſuis ineptos reddunt: ita nec brevior via eaque magis aperta eſt, quam odorifera ejusmodi ad motum cordis vel plane ſiſtendum vel remorandum ſequuntur, quam ea, quae ex nervis naſalibus ad nervos cordis ducit, conjunctiſſimos quippe, ob originem intercoſtalis nervi ex communi naſalium ſecundi rami Quinti paris Vidiano nervo. Non aggrediar hic explicationem modi, quo haec noxia odorifera nervorum actioni reſiſtunt, cum non niſi arbitraria quaedam proferre hac in re liceat, latente quippe nos plane adhuc natura liquidi nervei, quare neque hujus mutationum veras adducere rationes poſſumus. Sufficit, effectum ſatis veritatem evincere, nervorum hic ſubeſſe labem; apparet vero etiam, damnum, a pleriſque ejusmodi noxiis illatum, eſſe cordis motum vel retardatum, ut in ſyncope fit, vel ſuppreſſum plane; vel irritationem vehementem totius nervoſi generis, ut in convulſione patet. Sive itaque coagulando vel figendo ſpiritus ſive fluidum nerveum, ſive intimam nervorum ſtructuram et fibrillarum compagem relaxando ac deſtruendo, ſive ſtimulando ejusmodi venenata odoratu reſorpta agant: irritatio tamen ſemper, vel deſtructio in iis incipiet nervis, quibus applicatur noxium venenum; applicantur autem ejusmodi particulae,

1) Exempla ejusmodi et Autores, qui ea commemorant copioſiſſima, refert *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor in Commentar. Boerhav. Vol. IV. §. DVII. not. o.

2) Quale exemplum refert Boerhavius l. c. §. DVII.

3) Idem refert Boerhavius l. c. pag. 76. 77. et *Illuſtris* Praeceptor in not. l. m. ad eundem §. DVII.

ticulae, tenui mollique membranula tectis nervis narium, et inter hos etiam iis, quos naribus secundus ramus Quinti paris impertitur; ex his itaque irritatio vel destructio facillime ad nervum intercostalem deferri poterit, per radicem illam ab eodem nasalium ramorum trunculo, Vidiano nempe nervo proficiscentem; hinc vero ad nervos cordis, quibus corruptis, cordis motum vel debilitari, vel plane cessare necesse est. Unde demum varia illa sequuntur symptomata, ut syncopes, apoplexiae, immo mors subitanea ipsa; ab irritatione vero, ex nervis nasalibus in intercostalem, et ex hoc in omnes corporis nervos propagata, convulsiones oriri posse, satis probabile est.

## §. CXV.

Maximi momenti ad explicanda signa, quae a facie, tum in affectibus animi, tum in morbis petuntur, haec videtur conferre nervi Quinti paris cum intercostali communicatio. Quid enim certius esse potest, quam omnes faciei distorsiones huic nervo Quinti paris deberi, quippe ab ejus ramis musculorum faciei motus dependet. Connectuntur vero, ope hujus anastomosis cum intercostali, nervi faciei cum omnibus reliquis corporis nervis; hinc fit, ut involuntarius etiam titillationem insequatur risus, quem continere omni etiam vi vix valemus. Ex hac enim levi nervorum ac peculiari, impraevisa irritatione convelluntur omnes reliqui nervi, hinc et musculi pectoris et diaphragma, unde repetita ac brevis oritur aëris explosio cum sonitu, simulque faciei musculi, nervis faciei in consensum, per communicationem secundi Quinti rami cum intercostali, tractis, os diducunt; unde facies ridentibus propria oritur. An vero reliquorum affectuum diversae faciei mutationes hinc pendent? videtur omnino. Omnes enim affectus peculiari quadam ratione in nervosum genus agunt, et vitales inprimis nervos varie afficiunt; quare non mirum est, illos nervos participare de hac mutatione, quibus intercostalis ortum suum debet. Videmus enim tristitiae summum gradum lacrymis, et ejulatui peculiari oris ac faciei distorsione prodi; sed facile patet, quanta sit affectus tristis in nervos cordis ac respirationis actio. Respiratio enim difficilis ac profunda fit, cor vero sanguini per pulmones trajiciendo minus sufficit, unde nervorum cordis aliqualis patet laesio; sed haec facillime nervis secundi rami Quinti paris communicatur, unde in summo tristitiae gradu, irritatione in nervos secundi Quinti paris rami ad faciem procurrentes propagata, horum involuntarius spasmodicus motus oritur, qui perdurat, donec sedato affectu et cordis motus in naturalem redierit.

## §. CXVI.

Rubor vero ac pallor faciei, variorum animi affectuum comes ac indicium, potius ac majori probabilitate tribui posse videtur variis, quos circa venas ac arterias faciei hic nervus efficit, laqueis. Horum enim in vasa efficaciam abunde jam probatam dedit *Venerandus ac Illustris* PRAECEPTOR in Dissertatione de *Nervorum in arterias imperio*, ut nova hujus rei argumenta adducturus, actum omnino agerem. Quare breviter tantum ansarum sive laqueorum nervi Quinti paris circa vasa probabilem perstringam effectum; quorum illi circa venam facialem a nervo buccinatorio (§. XCIII. XCIV.), viden-

videntur imprimis, juvantibus aliis a nervo duro circa venam temporalem [1]), ruborem faciei in affectu pudoris, irae etc. conciliare. Constringente enim in tali affectu laqueo hoc nerveo venam, sanguinis refluxus ex arteriis genarum et faciei impeditur, hinc vero rubere faciem necesse est. Ad rubores autem faciei variabiles ac alternantes, quales in anxietate occurrere observamus, conferre imprimis videtur insignis ille ac valens laqueus circa arteriam temporalem (§. CV.), dum alternis suis constrictionibus sanguinem in ramulos hujus arteriae modo rapide propellit, modo constringendo arteriam, ab influxu eum prohibet, unde rubores, brevi in pallorem evanescentes, faciei oriuntur. A constrictione vero arteriae meningeae ope laquei nervi temporalis superficialis (§. CIII.), jam in dissertatione allegata, §. ejusdem XXXV. *Venerandus* ac *Illustris* PRAECEPTOR cephalaeas hystericarum pertinaces oriri, optime asseruit. Neque alium, praeter imperium in arterias, usum, constantes hae ansae a nervo Quinti paris circa vasa habere videntur.

## §. CXVII.

Ast redeo ad absolvendam, usus in corpore humano communicationis nervi intercostalis cum illo Quinti paris, explicationem. Ex hac enim, quod superest, variorum symptomatum, morbos comitantium, caussa elucet. Difficillimum sane explicatu est symptoma, absque hac intercostalis nervi cum eo Quinti paris, quod ridentes aegrotos simulans, risus sardonius appellari solet, paraphrenitidis, sive quocunque modo laesi diaphragmatis certissimum signum et constans comes. Ramos enim satis insignes nervus intercostalis diaphragmati exhibet; hi vero in ejus inflammatione, sive pressione, sive irritatione continua, multum patiuntur, id quod vehemens diaphragmatis dolor indicat. Ab hac ergo irritatione et reliqui rami nervi intercostalis irritantur atque convelluntur; imprimis vero eam facillime ac citissime iis nervis communicari, ex quibus originem suam ducit, satis probabile est; transibit itaque irritatio, prono, ut ita dicam, alveo, per radicem nervi intercostalis a secundo Quinti paris ramo ortam, in ramos nervi Quinti paris, imprimis ramos nervi infraorbitalis, ad musculos faciei abeuntes, unde musculorum, quos hi adeunt, spasmodica contractio, oris vero diductio oritur, quae durante diaphragmatis inflammatione continuo adest, hac cessante desinit. Pari ratione signa, quae in plurimis morbis ab oculorum naturali vel praeternaturali habitu desumuntur, ex intercostalis cum nervi Quinti paris communicatione oriri posse, non plane improbabile est. Etenim a primo Quinti ramo ophthalmico nervi ad iridem abeunt (§. LII.), ejusque motui inserviunt: ex consensu itaque cum intercostali, qui in plurimis morbis patitur, et hi rami ciliares varie affici ac diversimode oculum mutare poterunt. Non enim hic in censum venire potest sexti paris nervus abducens oculi, cum hic in musculum suum oculi totus desinat, nullum vero ramulum neque iridi, neque scleroticae oculi tunicae largiatur.

§. CXVIII.

1) Hanc elegantissime describit *Optimus* §. XIV.; effectum vero ejusdem in pudore ac *Venerandus* PRAECEPTOR Dissertat. cit. eruditissime explicat ibid. §. XXXIII.

## §. CXVIII.

In connexione fibrillarum nervi Quinti paris, intra caveam ſuam explanati, inter ſe (§. XXXIII.), Cl. Vieussens hanc dictam partium corporis ſympathiam ponit[1]), quibus hic nervus proſpicit; ut e. g. hinc ſalivam moveri palato lenocinando ab olfactu et viſu, inquiat; praecordia diverſimode affici ac affectuum in facie indicia fieri. Verum, cum fibrae iſtae certiſſime celluloſae ſint, carneam quandam ſpeciem prae ſe ferentes (§. XXXIII.), quae explanatum intra caveam ſuam nervum Quinti paris durae matri agglutinant: non poſſum, quin in hac ſententia a Cl. Vieussenio recedam; probabilem potius naturae viam communicatoriam per ramulum nervi Quinti paris ad intercoſtalem ſecutus, in hac ſympathia partium explicanda, quam celluloſae nerveam quandam vim ad explicanda phaenomena tribuens. Magis probabilis eſt illa, quam addit Cl. Vieussenius [2]) opinio, adhaeſionem nempe trunci nervi Quinti paris intra caveam ſuam, ope fibrillarum rubellarum ad duram matrem, nervum firmare, ne a motibus maxillae inferioris nervus aut rumpatur, aut e loco ſuo dimoveatur; quamvis hoc adeo timendum non ſit, cum diſtantia foraminis ovalis rami tertii Quinti paris, a foramine interno canalis maxillae inferioris, non multum mutetur, etiamſi deducta maxilla inferiori os aperiatur. Poteſt tamen aliqualiter tendi ramus maxillaris inferior tertii rami Quinti paris, quando inferior maxilla ante ſuperiorem protruditur. Tunc enim valde augetur diſtantia foraminis ovalis a foramine canalis maxillae inferioris interno.

## §. CXIX.

In partes a voluntate motas praecipuam nervi Quinti paris actionem eſſe, exinde patet, quod plurimi ejus rami in muſculos faciei inſeruntur. Muſculus enim orbicularis palpebrarum (§. XXXIX. LV. LXXVII. LXXVIII.), et frontalis (§. XXXIX. XL. XLII. XLIII. LV.), et corrugator ſuperciliorum (§. XXXIX. XLII.), et compreſſor narium (§. LXXX. LXXXI.), et depreſſor alae naſi (ibid.), et levator labii ſuperioris proprius (§. LXXX. LXXXII.), et elevator labiorum communis (§. LXXXII. XCIII.), et depreſſor anguli oris (XCIII.), et elevator labii inferioris proprius (§. XCIX.), et quadratus menti (ibid.), et naſalis labii ſuperioris Albini (§. LXXXII.), et orbicularis labiorum (§. LXXXII. XCIX.), et maſſeter (§. LXXXVII.), et temporalis (§. LXXXVIII. LXXXIX. XCII.), et buccinator (§. LXXII. XCI. XCII. XCIII.), et pterygoideus externus (§. XCII. XCIV.), et internus (§. XCV. C.), et mylohyoideus (§. XCVII.), et levator palati mobilis (§. LXX.), et circumflexus palati (§. XCV.), et attollens auriculae (§. CVII.), in ramis, quos a nervo Quinti paris accipiunt, motus ſui rationem, vel omnem, vel ex parte ſaltem habent. Unde patet, omnes fere muſculos faciei a ramis nervi Quinti paris moveri, ac motibus voluntariis praecipue hunc nervum dicatum eſſe. Sed neque id obſcurum cuiquam eſſe poteſt, oriri ex laeſione, aut praeternaturali horum nervorum actione, varia ſymptomata, uti, mediante communicatione nervi Quinti paris cum intercoſtali, riſum ſardonium (§. CXVII.), varias convulſivas



1) Lib. cit. Lib. III. Cap. III. period. 3. 2) l. c.

ac ſpaſmodicas diſtractiones oris ac faciei, et varias ejusdem diſtorſiones in affectibus; quamvis modus, quo affectus animi ejusmodi praeternaturales nervorum actiones in muſculos producunt, nos plane fugiat.

## §. CXX.

Praeter motum muſcularem, quem nervus Quinti paris ramis ſuis producit, omnes fere ſenſus externi a ramis, quos ad eorum organa mittit, aliquam, ſi non omnem perfectionem ſuam adipiſcuntur. Inter quos ſimpliciſſima illa tactus ſenſatio in tota fronte ac ſincipite a ramis nervi frontalis (§. XXXIX. XLII. XLIII. XLIV.), in temporibus a ramis ad tempora euntibus; imprimis vero temporalis nervi ſuperficialis (§. LIX. CVII.), in palpebris a ramis palpebralibus (§. XXXIX. XLI. XLVI. LXXII. LXXIII.), in genis ſive malis a ſubcutaneo malarum (§. LIX.), atque in auris externae antica parte, trago imprimis, a ramulo nervi temporalis ſuperficialis (§. CVI.), perficitur. Sed praeterea acutiorem ſenſum frigoris et caloris, aſperitatis, duritiei ac mollitiei etc. rami nervi Quinti paris quibusdam partibus tribuunt. Quas inter, ſubtili valde ſenſu frigoris atque caloris, praedita ſunt labia oris. Ad haec enim plurimi rami nervi Quinti paris (§. LXXXII. XCIX.) abeunt, atque epidermide ſola tecti finiuntur. Acutiſſimum quippe ſenſum labiorum voluit natura, ne nimis frigida aut calida in os ingerendo, nobis noceamus; hinc tenui tantum cuticula copioſiſſimos hos nervos obtexit.

## §. CXXI.

Quam vero acutiſſime a nervis ſuis ex ſecundo et tertio ramo nervi Quinti paris (§. LXXII. LXXIV. LXXV. XCVIII.) dentes ſentiant, id illi cum damno ſuo ſatis ſuperque teſtantur, qui ex irritatione horum nervulorum, a ſolo ſaepe aëre, dentium dolores, ad furorem animi usque patiuntur; ſubtiliſſimumque tactum dentibus ab his nervulis ineſſe, experimenta loquuntur, quibus conſtat, excaecatos homines laeviſſimas quasque monetarum aſperitates dignoſcere, atque hac ratione qualitatem numeri eruere valuiſſe, interpoſitis tantum dentibus nummis, quos explorandos acceperant. Ex decurſu nervi dentalis anterioris maxillae ſuperioris (§. LXXII.) facile patet ratio, quare, teſte experientia, adeo ſit dolorifica dentium maxillae ſuperioris canini et inciſivorum evulſio. A commota enim longiſſima horum dentium radice, ipſe facile dentalis nervus anterior irritatur; propagata vero irritatione in nervum infraorbitalem, in ipſa etiam orbita dolorem vehementiſſimum aegri tunc ſentiunt. Sed et conſenſus doloris dentium varius, ab anaſtomoſi nervorum dentalium, aut communi nervulorum ad dentes euntium ex uno trunco origine dependet. Frequentiſſimum enim eſt, uno dente valde dolente, omnes unius lateris ejusdem maxillae dentes ſimul dolore adeo vehementi excruciari, ut ipſi etiam aegri, affectum a libero et ſano dente, aegre diſcernere poſſint. Id unice videtur deberi, in ſuperiori quidem maxilla, anaſtomoſi nervi dentalis poſterioris cum anteriori (§. LXXIV.); in inferiori vero, communi omnium ramulorum, dentium radices ſubeuntium, ex nervo maxillari inferiori origini (§. XCVIII.). Plerumque tamen unius lateris maxillae dentes tantum, doloris ejus-

modi

modi consensum patiuntur, cujus ratio omnino in nervorum dentalium utriusque lateris, tum maxillae superioris, tum inferioris deficiente communicatione quaerenda erit; ast facile dolor dentium ad auris internam usque cavitatem propagatur, quod practici testantur [1]), quia nervorum dentalium, saltem eorum, ex quibus oriuntur, truncorum, frequentissima cum nervo duro septimi paris communicatio est. Denique ex abscondito itinere per osseos canales nervorum dentalium maxillae superioris patet, non posse dolorem dentium in hac superiori maxilla, pressione ad aurem fortiori facta, ex compresso hac ratione ac stupefacto nervo ad dentes hos superiores abeunte mitigari, cum in osseis canalibus delitescentes nervi hi dentales, sui compressionem omnem prohibeant; in maxilla vero inferiori pressionis hujus, ad minuendos dentium dolores, aliqua poterit esse efficacia, cum nervus maxillaris inferior, sub auricula retro ramum maxillae inferioris fortier adacto digito, comprimi omnino, atque ea ratione stupefacto nervo, molesta minui queat sensatio.

§. CXXII.

Paullo minus acuto sensu frigoris atque caloris, asperitatis ac laevitatis partium applicatarum, coelum palati cum velo ejusdem, sive palato mobili ac uvula, a nervis suis (§. LXVIII. LXIX. LXX. LXXI.) gaudet; gustui vero illud minime inservire, quilibet in se ipso facile experietur, et egregie id demonstrat *Magnus* Boerhavius in *Praelectionibus* suis [1]). Cum ramuli nervei uvulae ac veli palatini minores sint: hinc fit, ut obscurus satis sit uvulae sensus, facillimeque vasorum eius obstructio succedat, quod frequentissima ejus intumescentia, et resectio uvulae scirrhosae non valde dolorifica satis edocere videntur. Movendis potius palati mobilis musculis, quibus inseruntur, hi nervuli inserviunt. Copiosi autem illi per coeli palati membranam dispersi, praeter sensum, ad obstructiones etiam impediendas conferre videntur, quae torpentibus vasis facile in his locis glandulosis fieri possent.

§. CXXIII.

Sensilissimus denique a nervis suis, ex temporali superficiali tertii Quinti paris ramo, (§. CIV.) redditur meatus auditorius externus, ita, ut prae sensilitate acutissima vix ejus internam superficiem duriori aliquo instrumento attingere liceat, doloresque ejusdem inflammati vehementissimi sint, et aegris vix tolerabiles.

§. CXXIV.

Forte aliquis, cum Willisio et aliis, durae matris sensum a ramis nervi Quinti paris ex parte deducere, non iniquum duxerit. Sed horum sententiae subscribere, non permittit defectus ramorum nervi Quinti paris ad duram matrem (§. XXXIII.). Neque enim adeo exquisitus durae matris est sensus, teste Ridleyo, qui duram matrem in animalium craniis apertis, absque insecuta convulsione laesit. Neque videtur dura

Ff 3 mater

1) Nenter *Fundament. Medic. theor. practicae Praxi Speciali Tom. I. Part. II. de Odontalgia* p. 120. sign. 3.

1) Ex editione *Venerandi ac Illustris* Praeceptoris Vol. IV. §. CCCCLXXXVII. p. 24. not. a. et b.

mater egere nervis peculiaribus, ut ſentiat, cum ipſam cerebri nervorumque ſenſiliſſimam medullarem contineat atque coerceat ſubſtantiam, a qua omnis in corpore ſenſus pendet. Motu vero dura mater non gaudet, ut hunc in finem nervis egeat, id quod fuſe ac eruditiſſime contra PACCHIONUM et BAGLIVIUM demonſtrat *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR, in Notis ad BOERHAVII Praelectiones [1]).

§. CXXV.

Inter organa ſenſoria lingua ſoli rami tertii Quinti paris ramo linguali (§. CI.), guſtum ſuum debet; quamvis id in dubium vocare multi ſint auſi. Recte jam GALENUS, et VESALIUS [1]), et COLUMBUS (§. VI.), et WILLISIUS, cum pleriſque veterum Quinto pari guſtationem tribuerunt. Sed hanc ſententiam enervare ſtuduit Ingenioſiſſimus BOERHAVIUS [2]), et in propria diſſertatione inter recentiſſimos Ill. GUERICKE, meritiſſimus Helmſtadii Profeſſor [3]). Verum cum in aliqua minus accurata nervorum, de quibus ſermo illis fuit, cognitione, ſententia Clariſſimorum ejusmodi Virorum poſita fuerat: hinc *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR meus, veriorem noni paris nervorum diſtributionem tradendo [4]), eorum naturae repugnantem ſententiam eruditiſſime refutavit. Putarunt enim hi Clari Viri, cuicunque ſenſui proprium ſuum naturam attribuiſſe nervum, cum itaque nervi noni paris ramos omnes ſoli linguae impendi crederent, ſatis probabile et certum illis videbatur, nervum noni paris ſolum guſtui praeeſſe. Sed non perpenderunt ramum nervi noni paris deſcendentem [5]) ad muſculos oſſis hyoidis, et in nervum ſubinde diaphragmaticum inſertum. Imprimis vero, praeter nervi Quinti paris lingualis ramos, nulli alii ex nervo noni paris ad apicem linguae, vel in dorſalem ejus anteriorem partem perveniunt (§. CI.), apex vero linguae ſolus acute guſtat [6]); quare a ſolo nervi Quinti paris linguali ramo ſaporis perceptionem ad cerebrum deferri patet; quamvis anaſtomoſes lingualis rami Quinti paris cum nono (§. CI.), arctum eorundem reddant commercium.

§. CXXVI.

Praeter viciniam, non ſine utili quadam ratione, natura ex hoc linguali nervo ramos glandulis ſalivalibus, maxillari (§. C.) et ſublinguali (§. CI.) impertiiſſe videtur. Non enim plane improbabile eſt, peculiarem quendam hujus ope linguae cum glandulis ſalivalibus intercedere conſenſum, imprimis cum ſaliva ad ſapidos cibos reddendos omnino neceſſaria ſit; quia ſolutus tantum ſal linguae papillas afficit [1]), ne dicam ejus in

1) Vol. II. pag. 668-670. not. d. ad §. 304. et in *Primis Lin. Phyſiol.* §. 340. et 341.

1) Lib. cit. Lib. IV. Cap. VI. in fine.

2) *Praelectionum* ſuarum *in Inſtitutiones rei medicae* Vol. IV. §. CCCCLXXXVI.

3) *De Senſibus praecipue externis* Cap. V. §. 61.

4) *Not. ad* BOERHAV. *Praelect.* Vol. IV. not. a. ad §. 486.

5) Quem vide in Fig. noſtra I. n. 90.

6) Haec uberius demonſtravit tum ex BELLINI, quam ſuis experimentis BOERHAV. lib. cit. §. 487, et in not. a. ad eundem §phum. *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR.

1) Id teſtatur *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. I. not. s. ad §. 67.

in commiſcendis oleoſis cum aquoſis inſignem uſum [2]). Itaque ſi linguae gratum quoddam offertur cibi genus: eriguntur papillae nerveae linguae, irritatus ergo lingualis nervus ſpiritibus turget; hic vero ſubjectum ſibi premet ductum Whartonianum (§. CI.). Majori hinc vi copioſior effluet ſaliva atque exſiliet; praeterea vero irritatis ramis hujus nervi lingualis, qui linguae papillis inſeruntur, irritantur etiam ex eodem trunco orti rami glandularum ſalivalium, maxillaris ac ſublingualis, accelerari ergo per vaſa a nervis ad contractionem ſtimulata, humorum in his glandulis poteſt circuitus, et ſic plus ſalivae breviori temporis ſpatio ſecernetur. Copioſi enim per has glandulas diſtributi nervi, ad ſanguinis circulationem difficilem promovendam, atque hinc ſalivae ſecretionem augendam praeprimis conferre videntur, ne in gyroſis admodum contortisque glandularum vaſculis, humores facilius haerentes, obſtructiones pariant. Turgentibus ergo ab oblato grato ferculo papillis nerveis linguae, exſilit per ductus ſalivales Whartonianos ſaliva [3]), irritato vero a cibo linguali nervo, copioſior eadem effunditur.

## §. CXXVII.

Olfactui itidem miniſtrat nervus Quinti paris, ramis ſuis in naſi interiorem cavitatem abeuntibus (§. LIV. LXII. LXIII. LXIX.). Non enim natura, ad tactum ſolum in naribus exercendum, hos nervos adduxiſſe videtur [1]), qui ſoli oſſium ſpongioſorum membranae pituitariae proſpicere videntur, cum tamen oſſa ſpongioſa ampla ſua ſuperficie odoris organum inſigniter perficiant [2]). Quare odoratui hos nervos inſervire, minime negari poſſe puto; iis quippe narium partibus proſpiciunt, a quarum membrana molliſſimi primi paris nervorum ſurculi abeſſe videntur [3]), cum oſſium ſpongioſorum, ſepti partis poſterioris et anticae membranae pituitariae inſerantur. Neque diverſi nervi tactus ab illis ſenſui inſervientibus in his organis adeſſe videntur, cum tactus ſenſatio a nullo nervo abeſſe poſſit, atque eundem nervum et irritatum dolere, et ſenſui tamen peculiari praeeſſe, conſtet. Quam vero acute leviſſimam qualemcunque irritationem hi nervi naſales perſentiant, docet a molliſſima plumula naribus intruſa, vel a pauciſſima pulveris ſternutatorii copia inſuetis orta ſternutatio, muſculorum nempe totius fere trunci, colli capitisve ſubitanea convulſio [4]); cum eadem plumula vel pulveris ſternutatorii copia, aliis corporis partibus admota, vix ſui ſenſationem excitet. An vero ex conſenſu nervorum ciliarium oculi cum ramo naſali primi Quinti paris rami ophthalmici (§. LIV.) illa Willisii ſequitur ſententia? ſuboriri nempe

2) Quem ſalivae uſum pluribus eruditiſſime exponit *Magnus* Boerhavius lib. cit. §. 67. pag. 184. 185.

3) Boerhavius lib. cit. §. LXVI. pag. 187.

1) Uti id viſum eſt Optimo Boerhavio Praelect. Vol. IV. §. CCCCXCVIII. et Cl. Guerickio in diſſert. cit. §. 58.

2) De quorum uſu vide *Venerandi* ac *Illuſtris* Praeceptoris Commentar. Boerhav. Vol. IV. p. 79. not. p.

3) His fere aſſentientem vide *Ill. ac Venerandum* Praeceptorem *Primis lineis Phyſiol.* §. 458. ubi primum par in ſolum ſeptum narium deſcendere aſſerit.

4) Ita equidem optime eam explicat *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor *Not. ad* Boerhav Vol. IV. pag. 65. not. ad §. 498. et Vol. V. P. I. not. a. ad §. 637. p. 240.

nempe ſternutationem ex viſu objecti fortius agentis e. g. quando loco tenebricoſo egreſſi, ſolem continuo inſpicimus? Non plane improbabilis ingenioſa haec videtur ſententia; quamvis difficile conceptu ſit, qua ratione eodem temporis momento irritatio nervorum ciliarium ad cerebrum retrorſum et in nervum naſalem antrorſum ad nares propagari queat; uti neque id difficultate ſua explicandi haret, quo modo is nervulus ad ſternutationem producendam irritari poſſit, ſolo influxu copioſiori liquidi nervei, irritationem nervorum ciliarium inſequente. Sed variis tamen phaenomenis et morborum cauſſis explicandis, haec naſalis nervi cum nervis oculi communicatio inſervit; manifeſta enim haec caecitatis a nimia ſternutatione cauſſa eſt [5]). An ex horum nervulorum a nervo Quinti paris ad nares abeuntium, cum nervo linguali Quinti paris, ratione originis ex communi trunco, conſenſu, ſequitur illud, quod obſervamus, odora nempe interdum guſtum quoque excitare [6])? An vero potius is effectus oritur ex imaginatione vel memoria, gratum guſtum nobis ſuggerente, vel ex craſſioribus particulis exhalantium ciborum, una cum aëre per nares in os reſorptis, papillasque nerveas linguae, gratum cibum vel appetentis, vel abhorrentis ingratum, afficientibus [7]))? Nimis enim videtur difficile nervorum naſalium cum linguali Quinti paris hoc arctum explicatu commercium, quamvis eidem trunco utrique nervi ſuam debeant originem; quia eadem perceptio odoratus per nervos naſales ad cerebrum redire, et ex cerebro in nervum naſalem traduci deberet. Reliqua denique copioſa ſymptomata ac phaenomena, naſalium ramorum cum intercoſtali nervo arctae conjunctioni debita, ſupra (§. CXIII. CXIV.) pluribus tradere conatus fui, quare iisdem hic ſuperſedere liceat.

## §. CXXVIII.

Minus inſignem utilitatem auditus organum a nervo Quinti paris habet. Excepto enim exquiſito illo, cujus cauſſa eſt, meatus auditorii externi ſenſu (§. CXXIII.), non niſi chordae tympani uſus conſiderandus venit (§. C.), cujus non alia videtur eſſe ratio, quam ut nervi duri, auris cavitati internae propioris, cum nervo linguali Quinti paris anaſtomoſis ſit. Non enim muſculi inſtar tendere poteſt membranam tympani, quam nullibi attingit molliſſimus hic nervulus. Si ullibi, certe hic, valde probabile eſt, ope hujus anaſtomoſis arctiſſimum linguam et auditum inter fieri commercium. Hinc forte fit, ut et ſurdi redditi homines, quibus integer adhuc vocis uſus ſupereſt, ſuos diſtinguere poſſint ſonos. Auditu enim omni perdito, non facile poſſet vocem ſuam modulari ſurdus, niſi eam ipſe ſentiret. Et hinc in vitio hujus chordae vel defectu, cauſſa forſan latere poteſt, quod ſurdi nati plerumque etiam ſint muti. Quamvis his omnibus ſententiis obſtet nervuli hujus cum duro ſeptimi paris communicatio, qui tamen auditum ipſum ramis ſuis non multum adjuvat.

§. CXXIX.

5) Eandem tuetur ſententiam *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR in *Not.* ad BOERHAV. Vol. IV. not. g. g. ad §. DVII. pag. 86.

6) Id quod ex hoc fundamento aſſerit Ill. GUERICKE Diſſert. cit. §. 6.

7) Conſentit *Magnus* BOERHAVIUS libr. cit. Vol. IV. §. 507. pag. 72.

§. CXXIX.

Nobiliſſimo defunguntur officio in viſu nervi ciliares (§. XLVIII-LII.), a quorum, per lucem irruentem irritatorum, in vaſcula iridis actione, omnino videtur pupillae coarctatio, ejusdemve dilatatio, a nervorum horum relaxatione, ſi lumen advenit debilius, ortum ſuum ducere. Irritati quippe a luce hi nervuli, ultimis ſuis ſurculis vaſculorum ultimos ramulos conſtringentes, efficiunt, ut humore contento haec vaſcula iridis turgeant; turgentibus vero vaſculis, pupillam arctari neceſſe eſt, cum in id ſpatium vaſcula extendantur, ubi nullam ſentiunt reſiſtentiam, pupillae nempe aperturam [1]). Inde in glaucomate, in quo nullus pupillae reſtat motus, horum nervorum adeſſe laeſionem, patet.

§. CXXX.

Alium uſum oculo, neque eundem vilem, praeſtant nervi per glandulam lacrymalem, in adnatam membranam oculi advenientes (§. XLVI.). Senſiliſſimam hi tunicam hanc reddunt, quae totam globi oculi anteriorem tegit ſuperficiem, ut nulla fere corporis humani pars, oculo acutiori gaudeat ſenſu; quod nempe ibi ſub tenuiſſima membranula nudi diſtribuantur nervi. Sed id equidem ſummopere neceſſe fuit, ut exquiſitiſſime ſentiens ſit ſuperficies convexa oculi anterior, ne pulviſculi oculo irruentes absque moleſta ſenſatione hic commorari, corneamque oculi pellucidam tunicam obſcurare poſſint. Sed alius inſuper effectus ex horum nervulorum per glandulam lacrymalem tranſitu, aeque neceſſarius, oriri videtur. Non enim absque continuo inſequente inflammatione, ſenſiliſſimus adeo oculus, externa irruentia ferre poteſt; natura ergo, traducendo nervos tunicae adnatae per glandulam lacrymalem, ſibi cavit, fecitque, ut eadem cauſſa oculum irritans; etiam aliam produceret cauſſam, quae corpuſcula extranea removeret; id quod optime, torrente quaſi lacrymarum oculo ſuperinducto, praeſtitit, abluente pulviſculum, ſalia vero ſtimulantia ſolvente ac diluente. Irritatis enim nervulis adnatae, continuatur irritatio in nervos glandulae lacrymalis; hinc ſpaſmodice quaſi a nervis, vaſa lacrymalia comitantibus, conſtringuntur glandulae hujus vaſcula, ac ſanguis citius per eadem propellitur, unde copioſior lacrymarum ſequitur excretio, quod erat neceſſe.

§. CXXXI.

Quem vero in finem natura tot nervi Quinti paris, cum duro ſeptimi paris fecit anaſtomoſes (§. XLII. LV. LIX. LXXVII. LXXVIII. LXXXII. XCIII. XCIV. XCIX. C. CV. CVI.)? Probabilem ejus jam dixi, quae chordae tympani nomine inſignita eſt, utilitatem (§. CXXVIII.). Nobiliſſima autem prae reliquis, et ſummi uſus illa videtur, quae nervum intercoſtalem et Quintum, cum nervo ſeptimi paris duro arctiſſime conjun-

1) Hoc eruditiſſime ac veriſſime primus demonſtravit *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. pag. 148. not. b. et in *Primis Phyſiol. Lineis* §. 515. p. 274.

conjungit (§. LXIV.). Mira enim hinc videtur vis illa auditus, in ipſa vitalia viſcera cordisque motum, ortum ſuum ducere. Ne enim dicam mirificos ad exhilarandum animum et motus corporis omnes accelerandos muſicae uſus: unum ſaltem hic in cenſum vocare liceat morbum, cujus unicum fere remedium in muſica eſt, tarantiſmum nempe. Tarantularum enim morſu laborantes ſubito concidunt, cordis ingenti angore cruciantur et inſigni moeſtitia ac ſpirandi difficultate corripiuntur [1]); quae omnia nervorum vitalium inſignem adfectionem, ſatis evincunt. Cedunt autem omnia haec diriſſima ſymptomata, aegrumque uno quaſi momento derelinquunt, ſi muſicae ſonum ſibi gratum aeger, apoplectici, vel potius cataleptici inſtar ſtupefactus, audierit. Cujus continuati ſoni ope, cor naturaliter pulſare, viresque aegro reddi incipiunt, ut ipſe ſaltando corpus exercere ad ſudorem usque poſſit. Cui quaeſo magis cognitae cauſſae, mirandum ſane hunc muſicae effectum adſcribere poſſemus, quam communicationi illi nervi duri paris acuſtici, cum intercoſtalis radice, a Vidiano ramo ſecundi Quinti paris rami orta (§. LXIV.). Per hunc enim communicantem ramum grata oſcillatio ex nervis auris propagari poterit ad nervum intercoſtalem nervosque cordis, ut naturali eorum robore reſtituto, fluidum nerveum in cor per ſuos nervos juſto ordine influere denuo incipiat. Itaque aeger, quamdiu adeſt amatus ex muſica ſonus, liberatis cordis vinculis, ſaltare prae gaudio incipit, et ad ſudorem usque hac ſaltatione continuata, ad ſe redit. Nil ſane hoc phaenomeno mirabilius, nil certius muſicae in vitales nervos effectum demonſtrare poteſt; ſed niſi hanc admittere dictam voluerimus, nullus, de cauſſa ejusdem, ne conjecturae quidem locus erit. Non vero eodem modo omnium reliquarum anaſtomoſium probabilis aliqua ſeſe nobis offert uſus ratio, quare tam arctum natura, nervum durum ſeptimi paris et Quintum par inter, voluerit commercium. Poſſunt forte eundem, quem vaſis anaſtomoſes praebent, et in nervis habere uſum, ut obſtructionibus minimorum nervi canaliculorum eorum ope caveatur. Is fere finis eſſe videtur majorum, quales ſunt a ſuperficiali ramo temporali (§. CV.), ut forte, compreſſo a ſcirrhoſa glandula parotide nervo duro, per hos ramos Quinti paris anaſtomoticos liquidum nerveum affluere poſſit. An vero id efficiunt, ut ſit conſenſus actionis muſculorum faciei, quibus uterque nervus, Quinti paris ac durus ſeptimi proſpicit? Facile apparet, praeter conjecturas in his explicandis, nil fere ſupereſſe, quas omnes adducere ſi velimus, id quod tamen a propoſito noſtro longe abeſt, nullus foret ſermoni

*F I N I S.*

1) De hoc morbo vide Josephi Lanzoni *Operum omnium*, Lauſannae 1738. editor. Tom. I. Cap. LVII. de Tarantula.

EXPLI-

# EXPLICATIO FIGURARUM.

## FIGURA I.

*Effracta est atque resecta omnis ossium compages, quae ab osse temporum ad os maxillare superius, introrsum vero ad Corpus ossis sphenoidei omnem capitis ambitum replet.* Tab. II.

*A.* Ossis occipitis portio.
*B.* Pars ossis sincipitis.
*C.* Ossis temporum portio mastoidea.
*D.* Per medium dissectus processus mastoideus, ut ejus cellulae apertae visui sese offerant.
*E.* Inter hunc et processus stiliformis radicem effractus aquaeductus FALLOPII, nervum durum continens.
*F.* Ossis petrosi lateris superioris pars exterior.
*G.* Ejusdem pars interior.
*H.* Fossa, orta ex resecta portione ossis petrosi, cum in finem, ut nervi duri ex foramine auditivo in canalem suum sive aquaeductum FALLOPII transitus appareat.
*I.* Processus stiliformis resectus.
*K.* Spina ab ossis petrosi inferiori latere ante fossam venae jugularis prominens.
*L.* Resecto meatu auditorio externo osseo, aperta apparens cavitas tympani.
*M.* Praetensa huic adhuc membranae tympani pars inferior; et huic in situ suo naturali adhaerens:
$\alpha$. Malleus, et huic coarticulata in situ pariter naturali
$\beta$. Incus, cum
$\gamma$. Stapede, profundius in umbra paullulum apparente.
*N.* Processus clinoideus posterior ossis sphenoidei, dextri lateris.
*O.* Ablata apophysi temporali ossis sphenoidei et alae pterygoideae externae superiori parte, apparens processus pterygoidei per medium dissecta radix.
*P.* Effracti sinus sphenoidei pars, membrana pituitaria adhuc clausa.
$\delta$. In radice processus pterygoidei apertus et dura matre investitus apparens canalis pterygoideus sive Vidianus.
*Q.* Alae pterygoideae externae portio inferior.
*R.* Convexus posterior paries sinus Highmoriani ab osse maxillari superiori.
$\epsilon$. Canalium pterygopalatinorum aditus superior, sive foramen commune pterygopalatinum.
*S.* Sinus maxillaris exterior pars, ossibus denudata et hinc in conspectum veniens membrana sinus pituitaria nuda.
*T.* Canalis infraorbitalis apertus, resectis ossibus.
*U.* Portio marginis orbitae inferioris, naso proprior.
*V.* Orbitae interior pars nuda, ab osse plano.
*W.* Canalis nervi optici apertus.

 X. Ossis

X. Oſſis frontis diſſecti portio ſupra naſum poſita, et in ea apertus apparens ſinus frontalis.

Y. Criſta galli oſſis ethmoidei.

Z. Maxilla inferior juxta ſymphyſin reſecta, ita ut dens inciſivus primus dextri lateris adhuc ſuperſit.

A. Muſculus rectus capitis poſterior major.

B. Muſculus obliquus capitis inferior.

Γ. Muſculus obliquus capitis ſuperior.

Δ. Muſculus rectus Capitis lateralis.

E. Muſculi ſpinalis ceruicis origo.

Z. Levator ſcapulae muſculus et ſcalenus, reſecti.

Θ. Muſculus rectus colli anterior.

I. Muſculus levator palati mobilis ab origine ſua conſpicuus.

K. Muſculus circumflexus palati a tuba deſcendens.

Λ. Muſculus conſtrictor pharyngis ſuperior.

M. Muſculus conſtrictor pharyngis medius.

N. Muſculus conſtrictor pharyngis infimus.

Ξ. Fibrae a pterygopharyngeo muſculo ad buccinatorem.

O. Buccinatoris muſculi a tuberoſitate maxillari origo.

Π. Muſculus levator labiorum communis.

P. Muſculus orbicularis labiorum.

Σ. Hujus fibrae ad naſi ſeptum adſcendentes, ſive naſalis labii ſuperioris Albini muſculus.

T. Depreſſoris alae narium muſculi pars.

Υ. Compreſſor naſi muſculus.

Φ. Lingua inverſa, ut venter ejus extrorſum obverſus, appareat.

X. Hujus inferiori ſuperficiei impoſita glandula ſublingualis.

Ψ. Muſculus genioglosſus.

Ω. Oſſis hyoidei, retrorſum verſus collum ducti, cornu inter vaſa eminens.

1. Muſculus ceratogloſſus.

2. Huic muſculo impoſita glandula maxillaris.

3. Muſculus ſtylogloſſus reſectus, cujus fibrae antrorſum ſupra et infra ceratogloſſum ad apicem linguae continuatae apparent.

4. Muſculus mallei Euſtachianus ab origine ſua reſectus.

5. Arteriae carotidis truncus.

6. Hujus ramus cerebralis ſive carotis vulgo interna.

7. Carotidis cerebralis flexio extra cranium, Cowperiana vulgo dicta.

8. Flexio ejusdem intra canalem caroticum prima.

9. Ejusdem flexio ſecunda.

10. - - - - - - - - tertia.

11. Flexio ejus quarta et ſectio, ubi perforata dura matre, ſinum cavernoſum ſuperne claudente, cerebrum adit.

12. Arteria ophthalmica ſupra curuaturam quartam ex carotide hac orta, per canalem nervi optici in orbitam pergens ibidemque in varios ramos diſtributa.

13. Carotis vulgo externa; cujus rami:

14. Arteria thyreoidea ſuperior deorſum tracta et abſciſſa.

15. Arteria lingualis, quae ſub muſculo ceratogloſſo pergens, inter hunc et muſculum geniogloſſum emergit iterum et ad linguam ejusque muſculos ramos ſuos mittit.

16. Ex linguali arteria orta arteria palatina inferior.

17. Hu-

17. Hujus ramus ad pharyngem adſcendens, et per fibras muſculi circumflexi paleti ad palatum molle abiens.
18. Ejus ramus ad glandulas palati et linguae poſticas.
19. Arteria pharyngea adſcendens, priusquam occipitalis arteria ex trunco carotidis externae orta.
20. Hujus ramus cum vena jugulari in cranium ad duram matrem adſcendens.
21. Ejus ramus ad pharyngem ſub levatore palati muſculo inflexus abiens.
22. Ejusdem ramus in muſculum circumflexum tubamque adſcendens.
23. Arteria occipitalis.
24. Hujus ramus meningeus, per foramen in ſutura lambdoidea in cranii cavum penetrans.
25. Reliqui arteriae occipitalis rami, tum ſubcutanei, tum muſculares.
26. Arteria facialis ex ſitu naturali diducta et reſciſſa.
27. Arteriae temporalis truncus adſcendens. Cujus ramus:
28. Arteria auricularis poſterior, ex qua oritur:
29. Arteriola ſtylomaſtoidea, comes nervi duri per aquaeductum hujus adſcendens; et
30. Arteriola, in muſculi biventris ex foſſa maſtoidea originem.
31. Arteria temporalis ſuperficialis reſecta et ex ſitu naturali cum trunco ſuo et arteria maxillari interna deflexa, ne nervos palatinos obumbraret.
32. Arteria maxillaris interna, ramus arteriae temporalis fortiſſimus, in ſitu praeternaturali. Cujus rami ſunt:
33. Arteria meningea per foramen ſpinoſum cranium intrans, hic reſecta.
34. Arteria maxillaris inferior, comes nervi maxillaris inferioris, pariter detruncata.
35. Arteria temporalis profunda externa, comes nervi ejusdem nominis, abſciſſa.
36. Arteria buccalis, comes nervi buccinatorii.
37. Arteria temporalis profunda interna, comes nervi, reſciſſa.
38. Arteria alveolaris poſterior.
39. Hujus ramus ad buccinatorem muſculum et gingivas.
40. Ejusdem ramus dentalis poſterior, per foramen proprium parietis ſinus Highmori, ſuper hujus membranam antrorſum continuatum ſulcum ſubiens, diviſus in
41. Ramulum, qui ſuper membranam ſinus Highmori pergens, cum dentali anteriori arteriola ex infraorbitali anaſtomoſin facit, et
42. Ramum, qui ad dentium radices per oſſis ſubſtantiam ſurculos mittit.
43. Arteria infraorbitalis comes nervi.
44. Hujus ramulus in membranam pituitariam ſinus Highmori.
45. Ramus dentalis anterior, ex infraorbitali ſub nervo orta, conjunctus cum dentali arteria poſteriori.
46. Arteria palatina ſuperior, cujus tres ſunt ramuli:
47. Ramus arteriae palatinae anterior major, ſub nervo paullum conſpicuus, comes nervi palatini anterioris majoris.
48. Ramus arteriae palatinae poſterior minor, nervi ejusdem nominis comes.

49. Ejusdem ramus exterior minimus, cum nervulo ſuo deſcendens.

50. Arteria naſalis, in duos ramos diviſa, finis arteriae maxillaris internae; ſubiens naſum per foraminis ſphenopalatini canales.

51. Nervus Quinti paris ſuperimpoſitus hedrae ſuperioris interiori parti oſſis petroſi.

52. Hujus ramus primus ophthalmicus reſectus.

53. Ejusdem ramus ſecundus maxillaris ſuperior dictus.

54. Ramus tertius Quinti paris fortiſſimus.

55. Nervus ſexti paris, ad orbitam tendens, reſectus.

ζ. ζ. Ramuli hujus nervi duo, quae ſupra arteriam carotidem ſub ſecundo ramo Quinti paris deſcendentes, inſula facta conjunguntur iterum, nervique intercoſtalis radicem conſtituunt.

56. Nervi maxillaris ſuperioris ramus primus ſubcutaneus malae reſectus.

57. Ramus deſcendens ejusdem nervi.

η. Ramus Vidianus ſecundi rami Quinti paris.

θ. θ. θ. Ramuli hujus naſales ſuperiores anteriores.

ι. ι. ι. Ramuli naſales ſuperiores poſteriores, ex eodem nervo canalem Vidianum ingreſſo orti, perforantes membranam canalis Vidiani, et ſub ſinu ſphenoideo in naſum continuati.

κ. Nervi Vidiani, ex canali ſuo poſterius egreſſi, ramus ſuperficialis ſub ramo tertio Quinti paris extrorſum adſcendens ad nervum durum.

58. Nervus durus ſeptimi paris a foramine auditivo in canalem ſuum ſive aquaeductum Fallopii extrorſum inflexus.

ϒ. Hujus ramulus in muſculum mallei Euſtachianum.

λ. Inſertio ſuperficialis nervi Vidiani ramuli in durum.

μ. Ramus profundus nervi Vidiani, in duos ramulos ſubdiviſus.

ν. Ramulus ſuperior hujus, ſive radix nervi intercoſtalis ſuperior.

ξ. Inſertio ſive conjunctio hujus in unum nervulum, cum radice intercoſtalis nervi a ſexto deſcendente.

ο. Radicis hujus intercoſtalis nervi, ex conjunctione horum ramulorum ortae inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

π. Ramulus nervi Vidiani ad intercoſtalem alter profundior, ſubjiciens ſeſe arteriae carotidi.

ρ. Hujus emerſi ex canali carotico inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

59. Nervus intercoſtalis ex his duabus radicibus ortus.

60. Ejus ganglion cervicale ſuperius continuatum in hoc ſubjecto per totum fere collum [1]).

σ. Ramus palatinus deſcendens ſecundi rami Quinti paris.

ς. Hu-

1) Breviter hic annoto, ſemper hoc primum eſſe nervi intercoſtalis ex capite egreſſi ganglion, nec unquam intra canalem caroticum ganglia nervi intercoſtalis reperiri poſſe, qualia tria et deſcribit et infeliciter depingit in figura ſua Autor epiſtolae anatomicae, in Diſſertatione mea, not. 3. ad §. XXXVI. citatae.

ς. Hujus ramus anterior major, immittens se in canalem pterygopalatinum anteriorem majorem.

τ. Hujus ramulus nasalis inferior, perforans ossis palati processum nasalem.

υ. Palatinus nervus posterior minor, in canalem pterygopalatinum posteriorem cum arteria comite descendens.

φ. Ramus nervi palatini exterior minimus, cum arteriola sua, canalem pterygopalatinum exteriorem intrans.

χ. Ramus alveolaris sive dentalis posterior.

ψ. Hujus ramulus communicans cum ramulo dentali anteriori nervi infraorbitalis.

ω. ω. ω. ω. Ejusdem alveolaris nervi ramuli, per foraminula tuberositatis maxillaris ad dentium molarium radices descendentes.

a. Ramus in hoc subjecto a priori separatim ex secundo Quinti ortus, in buccinatoris fibras a tuberositate maxillari ortas descendens.

61. Nervus infraorbitalis secundi rami Quinti paris.

b. Hujus ramus dentalis anterior; sub eum sese in osseum canalem introrsum demittens.

c. Hujus ramulus cum dentali posteriori ψ. anastomosi conveniens.

d. Ramus nervi infraorbitalis nasalis superficialis superior.

e. Hujus rami palpebrales inferiores.

$f^1$ $f^2$ $f^3$. Ejus tres rami in musculum compressorem narium et cutem narium externam.

g. Ramus infraorbitalis nervi, nasalis superficialis inferior.

h. Hujus cum superiori anastomosis.

i. Ejusdem anastomosis cum ramulo ex superiori nervi duri ramo.

k. k. k. k. Ejusdem ramuli in depressorem alae nasi, nasalem labii superioris Albini musculum, et septi nasi cutem.

l. Labialis superior ramus primus.

m. m. Hujus cum duri ramulis anastomoses.

n. n. n. Ejusdem ramuli in musculum orbicularem labiorum et cutem labii superioris.

o. Ramus labialis superior secundus.

p. Hujus ramulus resectus in musculum levatorem labii superioris proprium.

q. q. Ejusdem anastomoses cum ramulis nervi duri.

r. r. r. r. Ejusdem ramuli in musculum orbicularem labiorum et cutem labii superioris.

s. Ramus labialis superior extimus.

t. Ejus ramulus palpebralis superior exterior.

u. u. u. u. Ejusdem ramuli descendentes in extimam partem orbicularis musculi et cutis labii superioris.

v. v. Ramuli ab eodem in elevatorem labiorum communem inserti.

w. Anastomosis valens ejusdem cum ramo insigni superioris rami nervi duri.

62. Rami tertii Quinti paris (n. 54.) continuatio; cujus intermedia, supra arte-

arteriam carotidem et nervum intercostalem descendens portio, ideo per hoc spatium omissa est, ne conjunctio illa radicum a sexti paris nervo et Vidiano secundi Quinti obscuraretur *). Hujus rami superiores sunt:

63. Ramus exterior primus massetericus;
64. Secundus temporalis exterior;
65. Tertius temporalis interior;
66. Quartus buccinatorius;
67. Quintus pterygoideus, retro truncum descendentem tertii rami Quinti paris descendens; omnes autem hi superiores rami resecti pendent.
68. Descendens tertii rami Quinti paris ramus, trunci continuatio.
69. Hujus ramus maxillaris inferior resectus.
70. Ejusdem ramus lingualis.
71. Insertio chordae tympani in hunc ramum.
72. 72. Ramuli posteriores ex nervo linguali ad ganglion maxillare.
73. Ramulus anterior ejusdem ex linguali retrogradus.
74. Gangliolum maxillare.
75. Ejus ramuli in glandulam maxillarem inserti.
76. Ex hoc gangliolo ramulus antrorsum supra musculum ceratoglossum abiens, anastomosi junctus cum ramulo ex nervo linguali noni paris.
77. Ramuli nervi lingualis in glandulam sublingualem et cutem oris.
78. Ramulus ejusdem, linguae substantiae immersus, cum noni paris lingualis ramulo in parte anteriori musculi ceratoglossi communicans.
79. Ejusdem lingualis nervi reliqui rami, inter styloglossum musculum et genioglossum in linguae substantiam antrorsum abeuntes.
80. Ejusdem ultimi ramuli in apicem linguae excurrentes.
81. Ramus temporalis superficialis tertii rami Quinti paris.
82. Hujus radix superior a ramo sive trunco tertii rami Quinti paris descendente orta.
83. Ejus radix inferior a nervo maxillari inferiori reflexa.
84. Nervus durus septimi paris per aquaeductum Fallopii descendens.
x. Chorda tympani ex hoc descendendo orta, reflexa et adscendens ad cavitatem tympani.
85. Nervi duri ramus superior.
86. Hujus ramus ad tempora adscendens resectus.
87. Ejusdem ramus ad faciem excurrens in tres ramos divisus.
88. Nervi duri ramus descendens abscissus.
89. Nervus noni paris circa octavum circumflexus.
90. Hujus ramus descendens ad musculos ossis hyoidis.
91. Ejusdem ramulus communicans cum ramulo ganglii maxillaris, in genioglossum musculum desinens.
92. Ejusdem ramulus, anastomosi cum lingualis ramulo conveniens, secundus.
93. Ejus rami in musculum genioglossum desinentes.
94. Nervus octavi paris resectus.

95. Ejus

*) Cf. Soemmerring ad Monro. (*Bemerkungen über die Structur und Verrichtungen des Nervensystems. Leipzig 1787. 4.*) p. 47. L.

95. Ejus ramulus in ganglion cervicale superius nervi intercoſtalis ſeſe inſerens, rariſſimo ſpectaculo ſemel tantum hoc in cadavere mihi viſus, quare eum expreſſi.
96. Ejusdem ramus laryngeus.
97. Ramus nervi primi paris cervicalium, ſupra proceſſum transverſalem atlantis emergens, deſcendens ſupra muſculum colli rectum anteriorem.
98. Ramus hujus in ganglion nervi intercoſtalis cervicale continuatum.
99. Nervus ſecundi paris cervicalium.
y. Hujus anaſtomoſis cum primo.
z. Ramus ex ſecundo cervicalium in nervum intercoſtalem inſertus.

## FIGURA II.

a. Arteria carotis cerebralis.
b. Hujus flexura Cowperiana extra cranium.
c. Flexio ejusdem prima intra canalem caroticum.
d. Eadem ſecunda;
e. Flexio tertia ejus.
f. Quarta flexura eaque ultima carotidis, in canali ſuo ſub dura matre latentis.
g. Nervus ſexti paris ſive abducens.
h. Hujus ramulus ſupra carotidem deſcendens, radicem intercoſtalis conſtituens.
i. Nervi Quinti paris ramus ſecundus, a reliquo trunco nervi Quinti paris ſeparatus.
k. Hujus ramulus primus ſubcutaneus malae reſectus.
l. Rami ſecundi Quinti paris, in infraorbitalem deſinentis reſectio.
m. Ramus Vidianus ſecundi rami Quinti paris.
n. n. Hujus ramuli naſales ſuperiores anteriores.
o. o. o. Ejusdem canalem Vidianum ingreſſi ramuli naſales ſuperiores poſteriores.
p. Nervi Vidiani ex canali ſuo poſterius egreſſi atque diviſi ramulus ſuperficialis, cum nervo duro communicans, reſectus.
q. Ejusdem ramus profundus unicus, ſive radix nervi intercoſtalis.
r. Hujus conjunctio in unum nervulum, intercoſtalis principium, cum radice ſexti paris nervi (h).
s. Deſcendentis a conjunctione horum nervi intercoſtalis, ex canali carotico finis in ganglion cervicale ſuperius.
t. Ganglion cervicale ſuperius reſectum.
u. Nervus palatinus ſecundi rami Quinti paris.
v. v. Hujus duo rami reſecti.

## FIGURA III.

a. b. c. d. e. f. g. Ut in priori figura.
h. Ramulus a nervo ſexti paris ad intercoſtalem deſcendens, ſubjiciens ſeſe arteriae carotidi, et ſub hac per canalem caroticum pergens.
i. Hujus rami, ex canali carotico egreſſi, inſertio in ganglion cervicale ſuperius.
k. Ramus ſecundus Quinti paris.
l. Hujus ramus ſubcutaneus malae abſciſſus.
m. Reſectio Rami ſecundi Quinti in infraorbitalem nervum continuati.
n. Ramus Vidianus ſecundi Quinti.
o. o. o. Hujus ramuli naſales ſuperiores anteriores.
p. p. Ejusdem ramuli naſales ſuperiores poſteriores intra canalem Vidianum adſcendentes.

q. Ramulus ejus ex canali Vidiano egressi superficialis, communicans cum duro, abscissus.
r. Ramulus ejus profundus, intercostalis radix, supra arteriam carotidem in canali carotico descendens.
s. Insertio hujus ex canali carotico egressi in ganglion cervicale superius.
t. Ganglion cervicale superius abscissum.
u. Nervus palatinus secundi Quinti.
v. Ramus hujus palatinus anterior.
w. Ramus ejusdem palatinus posterior.
x. Ramulus palatinus exterior minimus; omnes detruncati.

## FIGURA IV.

a. b. c. d. e. f. g. Ut in figura secunda.
h. Nervi sexti paris ramulus ad intercostalem descendens primus posterior.
i. Ejusdem ramulus ad nervum intercostalem anterior.
k. Hujus sub nervo secundo Quinti paris in canali carotico descendentis et in duos ramulos divisi, ramulus, qui supra arteriam descendit carotidem.
l. Conjunctio hujus cum ramulo nervi sexti paris posteriori in unum nervulum supra arteriam carotidem in canali carotico descendentem.
m. Anterioris a sexto ramuli ramulus alter sub arteria carotide descendens in canali carotico.
n. Idem ramulus emergens sub arteria carotide ad nervum intercostalem constituendum concurrens.
o. Ramus Vidianus secundi rami Quinti paris.
p. p. Hujus ramuli nasales superiores anteriores.
q. q. q. Ramuli ejusdem nasales superiores posteriores.
r. Ramulus nervi Vidiani superficialis, ad nervum durum pergens, resectus.
s. Ramulus nervi Vidiani profundus, intercostalis nervi radix.
t. Insertio hujus in conjunctionem duorum ramorum, sive radicum intercostalis a nervo sexti paris descendentium, sive eorum trium conjunctio in nervum intercostalem.
u. Nervus intercostalis supra flexionem carotidis primam descendens in canali carotico.
v. Ejusdem egressi ex canali suo in ganglion cervicale superius insertio.
w. Ganglion cervicale superius nervi intercostalis.
x. Nervus sive ramus palatinus secundi rami Quinti paris.
y. Hujus ramus palatinus anterior major.
z. Ejusdem ramus palatinus posterior minor.
α. Ejusdem ramulus exterior palatinus minimus, omnes tres amputati.
β. Hujus radix una a trunco descendens secundi Quinti.
γ. Altera a ramo posteriori palatino.

## FIGURA V.

a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. Ut in figura secunda; exceptis ramis nasalibus superioribus posterioribus, quorum in hac figura V. duo tantum conspiciendi veniunt, tres vero anteriores.
r. Rami profundi nervi Vidiani ramulus alter superior, in canali carotico supra arteriam carotidem extrorsum adscendens.
s. Hujus in radicem intercostalis nervi a sexto descendentem insertio.

t. Pro-

t. Profundi rami nervi Vidiani ramus alter inferior ſub arteria carotide, in canali carotico per ſpatiolum aliquod extrorſum euns; hinc vero emerſus, denuo adſcendens ſuper eandem extrorſum et cum priori ramulo et nervo ſexti (h) in unum conjunctus nervum intercoſtalem.

u. Intercoſtalis nervi ex his tribus radicibus origo.

v. Hujus ex canali carotico egreſſi inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

w. Ganglion cervicale ſuperius.

x. Nervus palatinus ſecundi rami Quinti paris.

y. Hujus ramus anterior palatinus.

z. Ejusdem ramulus palatinus poſterior.

## FIGURA VI.

a.b.c.d.e.f.g.h.i. Ut in Fig. IV.

k.l.m.n.o.o.p.p.p.q. Ut in Fig. III. niſi quod duo hic adſint tantum rami naſales ſuperiores anteriores.

r. Ramulus nervi Vidiani profundus in duos ramulos diviſus.

s. Hujus ramulus ſuperior ſupra arteriam carotidem extrorſum in canali carotico adſcendens.

t. Conjunctio hujus ramuli cum nervulo (h), a ſexti paris nervo deſcendente ſupra arteriam carotidem.

u. Radix nervi intercoſtalis ex hac conjunctione orta ſuperior, ſupra arteriam carotidem per canalem caroticum deſcendens.

v. Hujus in ganglion cervicale ſuperius finis.

w. Ramulus inferior rami profundi nervi Vidiani, ſub priori in canalem caroticum tendens.

x. Conjunctio hujus cum ramulo a ſexti paris nervo deſcendente (i) in radicem inferiorem nervi intercoſtalis, quae ſubjecta carotidi arteriae per canalem caroticum migrat.

y. Hujus radicis ex canali carotico egreſſae inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

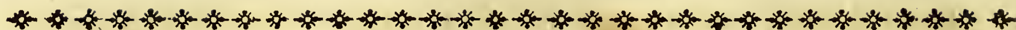
z. Ganglion cervicale ſuperius.

α. Nervus palatinus ſecundi rami Quinti paris.

β. Hujus ramus palatinus anterior.

γ. Ejusdem ramus palatinus poſterior.

---



VIII.

# ANTON BALTHASAR RAYMUND HIRSCH

# PARIS QUINTI NERVORUM ENCEPHALI

## DISQUISITIO ANATOMICA,

IN QUANTUM AD GANGLION SIBI PROPRIUM SEMILUNARE ET AD ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS PERTINET.

VIENNAE 1765.

---

## AD LECTOREM BENEVOLUM.

*Ex quo tempore me ad Medicum Studium applicui, illud potissimum placuit, quod tanquam basis caeteris inserviret, structurae nempe corporis humani accuratior cognitio, quam indefessa cadaverum dissectio producit.*

*Utilitas elucet in Physiologia ad functiones corporis humani rite enodandas, in Pathologia ad eruendas abstrusas morborum causas, in Semeilogia ad praedicendos certius morborum eventus. Quot ex ignorantia hujus Divinae Scientiae propullularunt hypothesium theoreticarum monstra? quae luxurians intellectus, non natura peperit. Nil dicam de Cheirurgia, et obstetricatione, cum res ipsa loquatur.*

*His argumentis mira accessit felicitas, quod in hac Medicinae parte* Praeceptorem *nactus sim, cujus dissecandi dexteritatem nostra mirabatur aetas, Clarissimum* Gasserum: *hujus Venerando ab ore in publicis aeque, ac specialiter in privatis dissectionibus ultra quatuor annos pependi, gratia, quoad primum condiscipulis omnibus communis, sed quoad secundum mihi unice reservata.*

*Non mirum itaque, dum de conficienda Inaugurali Disputatione deliberarem, quod Anatomicam delegerim materiam.*

*Sed in vanum me laborare facile credideris: quippe exhauserunt Osteologiam* Douglas, Cheselden: *Myologiam* Santorinus, *utramque* Albinus: *Splanchnologiam* Malpigius, Ruyschius: *Angiologiam vasorum rubrorum* Hallerus, *alborum* Rudbeckius, Bartholinus, Asellius, Pequetus: *Adenologiam* Wartonus: *Nevrologiam* Vieussenius: *omnia simul* Heisterus *in compendio,* Winslowus *in expositionibus,* Morgagni *in animadversionibus.*

*Messis haec multo copiosissima jam collecta est, supersunt tamen quaedam stipulae, quas colligere rursum aliqui tentarunt, aut saltem tempus futurum colliget.*

*Nervo-*

*Nervorum profecto, quanto excellentior uſus, tanto abſtruſior doctrina eſt; quid poſt Magnum* HALLERUM, *et* MECKELIUM *praeſtitiſſet* PRAECEPTOR *meus Clariſſimus, ſi* DEUS *vitam prolongaſſet, ut ſcriptis ſuis limam ultimam admovere licuiſſet, vel exinde elucet, quod nil magis mihi ſuaſerit, quam hanc ſpartam ad ſui imitationem proſequi.*

*Ne igitur Viri Optimi labores cimmeriis tenebris ſepeliantur, ſtatui ex iis ſaltem aliquid, quod vidi, audivi, legi, palam facere; id pertinet ad encephali nervorum quinti paris exortum, ad ejus ganglion, ad rami ſecundi nervulum Vidianum, et ad inde deductam originem intercoſtalis nervi, additis ſententiis controverſis, et dubitandi rationibus.*

*Sequutus fere ſum in hac materia anteſignanum diligentiſſimum, ſinceriſſimum Dominum Joannem Fridericum* MECKEL [1]), *quoniam huic doctiſſimo Viro* PRAECEPTOR *meus plurimum tribuit, et ejus quaſi veſtigiis inhaeſit, quod gratus hic palam confiteri volui.*

*Parce, Lector Benevole! ſi quid expectatione tua minus dignum fecero, novi ipſe imbecillitatem meam: amor erga Magiſtrum id extorſit: Ipſius argumentandi et eloquendi vim deſideras? ego aſſequi me non poſſe doleo, ſed tu benigne ſupple, et vale.*

---

# CAPUT PRIMUM.

## DE NOMINIBUS, ET FATIS NERVI QUINTI PARIS.

### §. I.

Nervorum paria GALENUS [1]) conjugationes, Alexander BENEDICTUS [2]) Syzygias vocat, has ſolo numero diſtinxerunt primi Anatomiae Patres; et quod nos quintum par appellamus, antiquis non unum erat par, ſed plura *).

### §. II.

GALENUS ex quinto Modernorum pari duas conjugationes facit, quas tertiam, et quartam nominat. Ad tertiam refert:

| | |
|---|---|
| Ex ramo primo, - - - - - - - | frontalem, et ramos naſales [1]). |
| Ex ramo ſecundo - - - - - - - | infraorbitalem [2]), dentalem [3]). |
| Ex ramo tertio - - - - - - - | lingualem, et maxillarem inferiorem [4]). |
| | Buccinatorem [5]). |
| | Labiales inferiores [6]). |

Ad quartam vero conjugationem refert:

| | |
|---|---|
| Ex ſecundo ramo - - - - - - | Nervum palatinum [7]). |



1) Tractatu de quinto pare nervorum cerebri. Göttingae 1748. 4.

1) De uſu partium L. 9.

2) De Hiſt. corp. hum. Pariſiis 1514. apud Henricum Stephanum in quarto.

*) De nominibus quinto pari impoſitis v. ſupra PFEFFINGER. p. 46. L.

1) GALENUS apud Charterium Tom. 4. de uſu partium C. 15. 16.

2) Ibid. C. 8. 14. in fine.

3) C. 15.

4) C. 8. 14. 15.

5) C. 13.

6) C. 14. 7) C. 9.

Sed quis non videt, quanta sit rerum confusio, cum discerpat, quod natura conjunxit.

§. III.

Turba sequax GALENI non modo non melius de quinto pari sensit, sed unum illum nervum in plura adhuc paria dissecuit: Nicolaus MASSA [1]) exinde suum quartum, quintum, sextum, et septimum par, saltem partialiter fabricasse videtur.

§. IV.

In tanta confusione et altercatione Autorum, cum non sciretur, ad quale par rami ejus rite referri debeant, prudentiores nervum nostrum par innominatum appellare maluerunt, donec tandem FALLOPIUS [1]) ad unicum par feliciter reduxerit, et pro more sui saeculi, nomine tertii paris insigniverit.

§. V.

FALLOPII inventum confirmat EUSTACHIUS in suis tabulis [1]). WILLISIUS vero [2]) primus erat, qui nostrum nervum nomine quinti paris bene insignivit: VIEUSSENIUS [3]) melius, et fusius descripsit.

§. VI.

WINSLOWUS fere [1]) VIEUSSENIUM sequitur, sed in hoc laudem meretur, quod ei nomen adposuerit a principalioribus suis tribus ramis, et propterea Trigeminum vocavit.

§. VII.

Alii cum Clarissimo HEISTERO [1]) nostrum nervum appellant gustatorium: sed quia organum primarium gustus lingua est: haec vero proprium nervum noni paris Hypoglossum externum, seu magnum WINSLOWI [2]) et insuper ramum octavi paris [3]) possidet, licet etiam a ramo tertio nostri nervi, sobolem lingualem participet: attamen ob multo majorem quantitatem ramorum, quos nervus noster aliis partibus, et usibus dispensat, nomen illud minus toti nervo convenire putamus.

CAPUT

1) Lib. Introduct. Anat. Venetiis 1559. in 4. apud Jord. Ziletum.

1) In ejus operibus Venetiis 1584. in fol. apud Felicem Valgrisium Tom. 1. in observ. Anat.

1) Edit. Albini Tab. 18. fig. 2. lit. VV. et W. X. Y.

2) Operum omnium Venetiis 1720. T. 1. p. 163. C. 22.

3) Apud MANGETUM in Bibl. Anat. T. 2. p. 4. p. 632. Cap. 3.

1) Expos. Anatomique à Paris 1732. Tom. 3. Traité des nerfs.

1) Compend. Anat. Tom. 1. Norimberg. 1741. pag. 162. n. 299.

2) Exposit. Anatomique Tom. 3. pag. 248. n. 148.

3) WINSLOW ibid. pag. 250. n. 151.

# CAPUT SECUNDUM.

## DE ORTU, ET PROGRESSU NERVI QUINTI PARIS, USQUE AD CAVEAM DURAE MATRIS.

### §. VIII.

Discrepantes inter Autores sententias genuit triplex nascentis hujus nervi conditio: alii originem putant, ubi nervus iste in teretem formatur funiculum; alii ubi fasciculi, alii unde fibrillae, ex quibus fasciculi componuntur, prodeunt. Quare etiam facile inter se conciliari possunt.

### §. IX.

Inter primos WINSLOWUS [1]) est, qui non dubitat, quin noster nervus ex medullae oblongatae protuberantia transversali (annulari WILLISII, ponte Varolii) circa ejus anteriorem, et lateralem partem oriatur: atque hac ratione determinat locum, a quo funiculus nerveus teres esse incipit.

### §. X.

Dein is ipse WINSLOWUS senior factus alibi [1]) docet, illum nervum oriri ex parte posteriori, et laterali protuberantiae transversalis, et modice ex corporibus olivaribus, et pyramidalibus, sine dubio, de fasciculis loquitur, qui dein ad funiculum abeunt.

### §. XI.

Tales fasciculos alii pauciores, alii plures diversae magnitudinis, et consistentiae observant: SANTORINUS [1]) tres describit, quos non ex uno prodire hiatu certo deprehendit: observat simul inter illos fasciculos tertium multo molliorem esse, quam substantiae annularis corticem: similia etiam apud BIDLOUM [2]) reperire est.

### §. XII.

Contra oculatissimus MECKEL [1]) ulterius observationes prosequutus est, et ex pedunculorum cerebelli laterali exteriore parte, in plus quam viginti cadaveribus quintum par exoriri vidit, cum quo non solum Illustris HALLERUS [2]), sed etiam AUGUSTINUS SCHAARSCHMIED [3]) recte sentiunt, dum de fibrillarum prima origine intelliguntur.

### §. XIII.

Hisce in initiis neque fibrillae medullares, neque fasciculi ullum glomeramen conficiunt, ut recte animadvertit contra MANGETUM MORGAGNUS [1]): sed solum, per iter, sibi

1) L. c. p. 212. n. 28.
1) Tom. 4. Part. 2. pag. 428. n. 140.
1) Observ. Ant. Venetiis 1724. C. 3. §. 16. pag. 65.
2) Anat. corp. hum. Tab. 9. fol. 2.
1) Tract. de quinto pare C, 2. §. 31.
2) In primis lineis Physiol. Göttingae 1747. p. 187. §. 371.
3) *Nevrologische Tabellen. Frankfurt und Leipzig 1759.* p. 13. Tab. 4.
1) Advers. Anat. in Folio Venetiis 1762. lib. 6. obs. 21. pag. 205.

ſibi mutuo approximantur, pia matre involvuntur, fit funiculus teres, duas fere lineas latus, arte in ſeptuaginta, nonaginta, ad centum usque filamenta facile ſeparabilis.

§. XIV.

Latet ſub arachnoidea tunica, hoc in loco valde conſpicua, a cerebelli lobis lateralibus antrorſum ſuper ipſum expanſa.

§. XV.

Fertur directe, Winslowus [1]) vult oblique, ſub ſuperiori, et anteriori apophyſi petroſa, quaſi ad latus ſellae ſphenoidalis (turcicae) verſus angulum oſſis petroſi ſuperiorem: interea inferioribus funiculi fibris in itineris fine non nihil abſcedentibus, ut nervus major appareat.

§. XVI.

Hoc in termino Winslowus [1]) putavit, quod nervus noſter et duram matrem perforet, et ſeſe ſinui cavernoſo laterali immergat, quoad primam partem, ne quis termino *perforet* offendatur, Clariſſimus Vir non loquitur cum mechanicis, apud quos perforans perforato durius eſt, ſed cum Anatomicis, ſicut ureteres veſicam, ductus communis duodenum perforare, ſeu ingredi dicuntur; taliter ingreditur nervus noſter foramen proprium, ovale, quatuor in adultis lineas latum, ſub ſinu petroſo ſuperiori, ubi hic ſinui cavernoſo eſt proximus.

§. XVII.

Negatur tamen ſecunda pars, videlicet, quod nervus noſter ſinui cavernoſo ſeſe unquam immergat: Autor tamen praeſtantiſſimus facile omnium meretur veniam, quod cavea, de qua mox agemus, primum poſterioribus ab editione ſuorum librorum temporibus orbi literato melius innotuerit: dico melius, quoniam jam Vieussenius [1]) ejusdem aliquam habuit notitiam, atque foveolam, et ſacculum vocitat.

§. XVIII.

Ut ergo caveam plenius comprehendamus, ſciendum, quod ab exortu foraminis §. 16. trans angulum oſſis petroſi §. 15. binae durae matris lamellae ab invicem ſecedant: interior earum format ſacculum a ſinu cavernoſo ad foraminis ovalis, oſſis ſphenoidei exteriorem finem protenſum, quem caveam anteceſſoribus appellare placuit.

§. XIX.

Hanc ipſam caveam a ſinu cavernoſo ſeparat ſeptum ſpeciale, a natura, non ab arte factum, ex ipſiſſima illa lamella interiori, durae matris oriundum, quod poſterius extimae interiori parti, hedrae ſuperiori, oſſis petroſi adhaeret: hoc ſeptum adeo impervium eſt, ut, quamvis cera in ſinum cavernoſum injiciatur, nil tamen penetret in caveam.

§. XX.

1) Ibid. Tom. 4. Part. 2. pag. 429. n. 140.
1) Ibid. Tom. 3. pag. 213. n. 28.
1) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. part. 4. pag. 633.

§. XX.

Cavea, et septum, uti omnes aliae corporis humani partes, ita et haec sua habent vasa sanguiflua. Ad nostrum scopum cumprimis arteriarum cognitio inservit, quas etsi varias a cervicali, meningea, et maxillari interna sortiuntur, illae tamen majorem considerationem merentur, quae a carotidis cerebralis trunco intra sinum cavernosum oriuntur, septum intrant, in caveam ejusque contenta disseminantur [1]); tum illae etiam, quae supra sextum par abeunt, et ramo primo, secundo et tertio nostri nervi prospiciunt [2]).

# CAPUT TERTIUM.

## DE NERVO QUINTI PARIS IN SUA CAVEA.

§. XXI.

Statim ac nervus noster in caveam penetrat, insignes patitur mutationes, alias externas, internas alias: ad externas pertinet nervi volumen, adhaesio, involucra, progressus, et ramificationes: ad internas pertinet nova structura, exinde enata figura, et massa. De illis primum agemus, cum primo in sensus incidant, has vero in sequens caput reservamus.

§. XXII.

Volumen nervi nostri ad ingressum in caveam exiguum est, §. 13. 14. in cavea vero sensim adeo increscit, ut fere totam repleat, et saepius decem lineas in adulto homine adaequet, atque hinc non ineptam conjecturam suppeditat, quod quidquam insoliti ibi nervo accidisse debeat.

§. XXIII.

Adhaeret caveae septo §. 19. in suprema, et media parte per ramum suum primum; §. 28. adhaeret etiam per vasa §. 20. et per involucra universae caveae.

§. XXIV.

Nervus, qui hactenus sola pia matre obvolutus §. 13. sub arachnoidea aliquamdiu latuit, nunc novum a dura matre suscipit involucrum, ita tamen, ut inter ejusdem lamellam internam, et nervum ab initio sui introitus spatium quoddam intercedat: sed ubi nervus latior fit, tam firmiter haec lamina ei adhaeret, ut absque fibrillarum nervearum laesione vix separari queat: e contra minus fortiter adnectitur durae matris externae lamellae per cellulosam intermediam.

§. XXV.

Taliter investitus, et per suum receptaculum late expansus, nervus noster descendit in plano valde antrorsum inclinato, supra latus (hedram anteriorem) ossis petrosi, et fibrillas suas in diversas ramificationes colligit.

§. XXVI.

1) MECKEL ibid. p. 23. §. 35. e e. not. 24. et Differt. Anat. Tom. 2. p. 948.
2) HALL. Fasc. I. Icon. Anat. Tab. 6. lit. §. 12. ex WALTHERO.

§. XXVI.

Ex ramificationibus intra caveam aliae ſunt majorum ramorum, et revera exiſtunt, aliae minorum prorſus imaginariae, vel ſaltem non bene deſcriptae.

§. XXVII.

Ramos, qui ad primam claſſem pertinent, non omnes Autores eodem numero comprehendunt, nos cum Winslowo in tres dividimus: in primum, ſecundum, et tertium. Tertius cum ſecundo conſtituit angulum obtuſum: ſecundus cum primo valde acutum: atque haec cauſa forte eſt, cur Willisius et Vieussenius a nobis diſſentiant: non enim hanc diviſionem ad tam acutum angulum in cavea obſervarunt, et ramum primum a ſecundo non diſtinxerunt: quod nos claritatis cauſa facimus.

§. XXVIII.

Ramus primus, Winslowo [1]) orbitarius, Willisio [2]) ſuae ſecundae diviſionis ophthalmicus, Vieussenio [3]) minor ſuperior, duas plerumque lineas latus, et caeteris ſuis ſociis gracilior.

§. XXIX.

Ramus ſecundus, Winslowo [1]) maxillaris ſuperior, Willisio [2]) major ſecundae diviſionis, Vieussenii [3]) minor inferior anterioris rami: eſt teres faſciculus fibrarum nervearum, tres lineas latus, major primo ramo, minor tertio, inter utrumque medius.

§. XXX.

Ramus tertius, Winslowi [1]) maxillaris inferior, Willisii [2]) primus ramus quinti paris, Vieussenii [3]) ramus major poſterior, Vesalii [4]) craſſior radix tertii paris, Meckelii [5]) ramus guſtatorius, eſt ramus exterior inferior, robuſtiſſimus, et tres cum dimidia linea in ſua latitudine comprehendit.

§. XXXI.

Omnes hactenus enumerati tres rami in ipſa adhuc cavea quandoque mutuis anaſtomoſibus inter ſe confluunt, ita ut primus cum tertio, et tertius cum ſecundo magnis faſciculis communicaſſe, et rete aliquod quodammodo formaſſe obſervaverit Meckelius [1]): verum haec rariora ſunt, et ſimplex ramorum decurſus ſaepius reperitur.

§. XXXII.

1) Tom. 3. Traité des nerfs p. 215. n. 34.
2) Operum omnium Venetiis 1720. Tom. 1. p. 164.
3) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. p. 633. columna Ima.
1) Ibid. p. 219. n. 44.
2) Ibid. colum. 2.
3) Ibid. pag. 634. colum. 1.

1) Ibid. p. 222. n. 55.
2) Ibid. p. 164. col. 1.
3) Ibid. 634. col. 1.
4) L. 4. c. 6. p. 509. 511. et 513. depicta figura 2. lit. M. edit. Baſil. per Oporinum 1555.
5) Ibid. p. 78. §. 84. ad finem.
1) L. c. §. 37. p. 29.

§. XXXII.

Altera ramificationum classis, quas imaginarias appellamus, sive tales, quas vel humanus error, vel praeconcepta opinio genuit, non vero unquam qua tales existunt. Huc referimus ramulos illos duos, quos ex primo quinti in cavea ramo una cum sexti surculo ad radicem intercostalis constituendam supponit, et delineat PETITUS [1]), VIEUSSENIUS [2]) WILLISIUS [3]) A BERGEN [4]): enimvéro, quia ab aliis clarissimis viris frustra quaesiti sunt, vereor, ne ab arteriis (30), quae ante HALLERUM erant incognitae, fuerint decepti: inanes sunt post mortem arteriae, et albicant aeque, ac nervi: WILLISII descriptio profecto nostram confirmat sententiam, qui ab hoc quinti paris ramo propagines ad rete mirabile, et ad carotidis truncum e regione glandulae pituitariae emitti putat: sed injectio cum cera docuit nil nisi arteriolas esse.

§. XXXIII.

Alii [1]) adhuc magis, quam PETITUS sapere voluerunt, et ex eodem primo quinti ramo, septo intra caveam adjacente, filamentorum farraginem commenti sunt, quam in sinu cavernoso ad arteriam carotidem cerebralem, et nervum intercostalem abire somniant: sed contra illos pugnat illud ipsum argumentum, quod ab HALLERIANIS arteriolis mutuavimus, deinde etiam, quod fibrae cellulosae, quae cavernulas sinus sepiunt, incautis imponere valent.

§. XXXIV.

Ad classem ramulorum dubiorum, nec satis firmiter descriptorum pertinet ramulus, quem WINSLOWUS [1]) docet, et VIEUSSENIUS [2]) pingit ad ingressum in caveam a nervo quinti paris oriri, et per duram matrem protendi. Nos fatemur, quod subinde aliquae fibrillae nervi hujus durae matris lamellas subeant, sed quae iterum in truncum revertantur, quin in dura matre pergant, aut finiantur, praeter has vero nullas observare potuimus [3]).

# CAPUT QUARTUM.

## DE GANGLIO SEMILUNARI NERVI QUINTI PARIS IN CAVEA.

§. XXXV.

Vidimus hactenus exteriores nervi quinti paris in cavea mutationes: nunc illas consideramus, quas ejus structura eo ipso in loco subit. Fibrae, quae ab origine nervi laxius inter se cohaerebant, adeo, ut juxta longitudinem leviori manu ab invicem separari

Ii 2

1) Memoir. de l'Acad. Royal des Sciences 1727.
2) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. p. 633. col. 1. et p. 635. in Tabula.
3) L. c. p. 164. col. 1. et p. 166. lit. bb.
4) Apud HALLER. Disp. Anat. vol. 2. p. 875. §. 4. et p. 908. in Tabula.

1) Inter quos est Clarissimus D. I. C. OTT, in Differt. de inflammat. intest. citatus a MECKELIO.

1) Tom. 3. Traité des nerfs. n. 28. p. 213.
2) L. c. Tab. 22. Lit. a.
3) HALLERUS aeque non potuit observare in notis ad BOERH. Inst. Vol. 2. p. 56. Nota 2.

parari possent, §. 13. nunc huic separationi resistunt, sibi invicem interseruntur, iterumque in alias minores subdividuntur, implicantur.

§. XXXVI.

Numerantur diversa, quamvis pauca fibrarum strata; color interiorum fibrarum rubrior, ab exteriore multum discrepat; magnitudo, figura nervi immutantur; quare Anatomici, naturae Mystae, in diversas abrepti sunt opiniones.

§. XXXVII.

Quia nervus noster in cavea in latum expanditur, et ab ejus involucris albicat, MECKELIUS [1]) cum verme lato comparavit, et ad imitationem magni sui Magistri [2]) Taeniam optimo jure appellavit, si ab externa ejus forma tantummodo desumenda esset denominatio.

§. XXXVIII.

Contra VIEUSSENIUS [1]), dum cerneret, nervum nostrum subito, ac in caveam ingressus est, majus volumen formare, ad compressionem duriusculorum more corporum resistere, quin altius in interiorem ejus fabricam indagasset, statuit, quidquam gangliforme latere: sed postquam illud gangliforme plexum nominavit, forte a vicinis anastomosibus trium ramorum, §. 31. quandoque observatis deceptus est: plexus enim, quos Anatomici passim vocant, laxioris multo sunt formae, quam status nervi nostri in cavea prae se fert.

§. XXXIX.

Has difficultates clarissimus A BERGEN [1]) fors penitius inspexit, ut evitaret, mavult gangliformem molem dicere, verum etiam hic terminus nil determinat, quia generalis nimium est: nam moles cuique parti competit.

§. XL.

Haec Autorum celeberrimorum disceptatio ansam dedit accuratissimo PRAECEPTORI meo, ut tanto diligentius, hic loci, in nervum nostrum inquireret, atque ut clarissime sub oculos pateat, en! sequenti usus est methodo.

§. XLI.

Abscissa calvaria et exempto cerebro, mox in origine nervus quinti paris abscindatur, dein capsula ipsa a secedente dura matre facta longitudinaliter, parte postica antrorsum, sat profunde findatur, scalpelli apicem semper sursum dirigendo, ne corpus subjectum, quod invenire oportet, ullo modo laedatur.

§. XLII.

1) L. c. p. 21. §. 33.

2) In not. ad BOERH. Inst. Vol. 2. p. 302. ad §. 280. not. 1.

1) L. c. Tom. 2. part. 4. p. 632. et 633.

1) In Disp. Anat. HALL. Tom. 2. p. 876. §. 5.

§. XLII.

Extrema discissa forcipe parva arripiantur, cellulosaque inter durae matris laminas praesens separetur, directo semper scalpelli apice versus internam supernae laminae durae matris superficiem.

§. XLIII.

Eodem modo capsula haec ex transverso in utraque parte findatur, labiaque reflectantur, ut tota hujus inclusi corporis superficies superior elucescat.

§. XLIV.

Tunc in lucem prodit ganglion ex transverso situm, figuram semilunae, seu falcis prae se ferens, cujus concavitas originem, convexitas frontis partem inferiorem respicit, longitudo ejus sex circiter lineas adaequat, latitudo duas, prout omnia in figura, quae ad calcem adnectitur, videri poterunt.

§. XLV.

Color est rubellus, carneus, albo mixtus: talem colorem jam agnovit [1]) VIEUSSENIUS, dum nerveas fibras adesse statuit, quae maximam partem carnosas referunt; licet in dubium postea vocaverit magnus MORGAGNUS [2]): rubellas etiam fibrillas agnovit MECKELIUS [3]), et cellulosae durioris speciem habere dixit.

§. XLVI.

Tali modo constitutum nervum nostrum in cavea sua, ab eo tempore, quo descripta methodo usi sumus, semper reperimus, etiam in ipsis neonatis.

§. XLVII.

An vero ganglion appellari mereatur? ita certo cum WINSLOWO [1]) credimus: illos enim tumores nerveos solemus dicere ganglia, a quibus plures et majores rami nervosi egrediuntur, quam ingrediuntur: prout exempla in gangliis nervi intercostalis docent. Deinde FALLOPIUS [2]) primus gangliorum naturaliter in corpore existentium assertor, ganglia, corpora olivaria appellat, non ob solam figuram, secus ganglion cervicale magnum non esset ganglion: neque ob colorem olivae, nam ipse Autor in gangliis colorem carneum, et substantiam nerveam postulat. Sed quod sicut oliva immatura duriori cortice includit nucleum, sic etiam ganglia sub solidiori quandam molliorem substantiam: nostrum specialiter ganglion sub validis suis involucris fovet copiosas rubellas et nerveas fibras.

§. XLVIII.

Sed obstat de rebus Anatomicis meritissimus LANCISIUS [1]), et requirit nervos plures concurrentes in ingressu ad formationem ganglii, qui in nostro desunt: unicus enim

 nerveus

1) L. c. Tom. 2. p. 633. col. 1.
2) In adversariis Anat. L. 6. animad. 21. p. 206. in fol.
3) L. c. p. 21. §. 33.
1) Tom. 3. p. 213. n. 29. et Tom. 4. p. 2. p. 429. n. 141.
2) Apud MORGAGNUM in advers. Anat. 5. in dissert. Lancisii p. 183. in fol.
1) Apud MORGAGNUM adv. Anat. 5. in dissert. de structura et usu gangliorum p. 184. in folio.

nerveus funiculus §. 13. id efficit. Verum sapientissimus Vir ganglia nervi intercostalis tantummodo in exemplum vocat; an vero aliae species gangliorum non existant? nullibi negavit; WINSLOWUS loco mox citato speciem nostri ganglii complanatam, et irregularem vocat: exteriorem enim tantummodo respexit formam, uti MECKELIUS §. 37.

§. XLIX.

Dein idem LANCISIUS [1]) ad ganglia requirit axim albam, a qua (uti in plantis a costa inter media pinnata folia) ad utrumque latus carneae fibrae radiant: sed hoc artificium prosectoris est, atque si a convexa usque ad concavam ganglii nostri partem strata fibrarum rubentium dividere, et invertere valeremus, figuram LANCISIANAM [2]) imitaremur.

§. L.

Urges, stamina rubicunda non pertinent ad nervum, sed ad cellulosam intermediam inter laminas durae matris, propterea cellulosa solum durior, non ganglion dici meretur. Sed an non cellulosa, omnes fere membranas, vasa, fibras carneas perambulat, fors vix corporis pars est, quae absque cellulosa grandescit, an propterea omne, quod tumet, nil nisi cellulosa durior dicitur: argumentum probat nimium; adeoque nihil; deinde sint inter durae matris lamellas rubentia fibrarum strata: utique per fibrillas nerveas §. 34. et vasa sanguifera [1]) aliunde cum nervo quinto in cavea communicant, et ad illum pertinent.

§. LI.

Usum specialem huic ganglio assignat VIEUSSENIUS [1]) triplicem: primo quod molles §. 11. nervi fibras colligat, ne in mandibulae inferioris motibus periculum ruptionis subeant; sed commentum est, secus Vidianus nervus §. 62. et 59. potius tali ganglio indigeret, est enim omnium mollissimus, et periculo propior.

§. LII.

Alter usus probabilior esse videtur: quod consensum inter os, linguam, nares, oculos, aures gubernare, et affectuum animi indicia in faciei partibus depingere adjuvet: siquidem ramuli, qui istis partibus prospiciunt, mira fibrillarum communione in ganglio, quasi novum principium agnoscunt.

§. LIII.

Usus generalis gangliorum naturalium omnium encephalo fere videtur esse vicarius; quippe ab encephalo nervi omnes, a gangliis majores, numerosioresque oriuntur: vasa encephali plura, quam moles ejus, comparata ad alias partes, exigit, similiter et gangliorum se vasa habent; utrobique ergo communis est quaedam utilitas.

§. LIV.

1) Apud MORG. l. c. p. 185. col. 1.
2) Ibid. ad finem differt. Tab. 2. fig. 3.
1) MECKELIUS l. c. §. 35. p. 23.
1) Apud MANGETUM Bibl. Anat. Tom. 2. part. 4. p. 633.

§. LIV.

Modus tamen, quo actio gangliorum perficitur, multo diversior est ab actione cerebrali; haec enim a structura musculari plurimum abhorret, et tantummodo per subtilissimos, mollissimosque maeandros perficitur. Gangliorum e contra actio teste Lancisio [1]) rubellis fibrarum stratis, ceu totidem exiguis musculis multum adjuvatur.

# CAPUT QUINTUM.

## HISTORIA ANATOMICA CIRCA NERVI INTERCOSTALIS ORIGINEM EX QUINTO PARI.

§. LV.

Sunt maximi Anatomici [1]), qui negant, quod intercostalis nervus unquam a quinto pari originem trahat: sunt et alii [2]) magni nominis viri, qui eam originem acriter propugnant: sed sententiae illorum pro numero ramorum sunt diversae; illos, qui a primo ramo deduxerunt, jam superius §. 32. discussimus, et quia par fatum etiam eos manet, qui originem a tertio ramo somniant, speciale horum criterium non adornabimus.

§. LVI.

Diligentissimus Meckelius [1]) felicior fuit, et primus originem Intercostalis a secundo nervi quinti paris ramo, improbo labore, et solide demonstravit. Nos hunc fidum achatem sequimur, placet ab hoc ejus fonte ad ultimum limitem usque progredi, laterales tamen propagines non describere, sed indicare solum, ut ceu totidem principales stationes in via nobis inserviant.

§. LVII.

Statim ac ramus secundus caveam deserit, foramen rotundum, (maxillare superius) ejusque canalem ingreditur, et saepe in hoc canali adhuc delitescens dat ramulum, qui subcutaneus malae dicitur.

§. LVIII.

Ex canali egressum nervum Winslowus [1]) in tres dividit, Infraorbitalem, Palatinum, et Spheno-Palatinum: sed rectius in duos dividendus est, in Infraorbitalem [2]), et descendentem. Divisio haec contingit in suprema fossae pterygo-palatinae parte [3]), ante radicem planam apophyseos pterygoideae [4]).

§. LIX.

1) Apud Morgagnum l. c. p. 187.

1) Quos vide apud Hall. disp. Anat. vol. 2. p. 946. §. 8.

2) Ibid. §. 6.

1) L. c. Sect. 4. p. 45.

1) L. c. p. 219. n. 46.

2) Meckelii explic. Fig. I. n. 61. 57.

3) Hoc nomine insignit idem Meckelius, intercapedinem inter radicem processuum pterygoideorum, alam externam, et antri Highmoriani ossis maxillaris superioris parietem posteriorem p. 49.

4) Sic vocat idem Autor l. c. p. 50. supremam partem processus ossis sphenoidei, qui alas pterygoideas educit, praecipue ejus partem planam anteriorem, quae ossi palati, ac maxillari superiori opposita est.

§. LIX.

Descendens ramus validus est, mollis, nulla dura matre propria cinctus, sed multa mollique pinguedine comprehensus, communiter paulo post suum exortum dividitur in duos ramos, alterum Palatinum [1]), qui major, et per fossam pterygo-palatinam descendit: alterum, qui superior introrsum recurrit, et WINSLOWO Spheno-Palatinus [2]), MECKELIO [3]) Vidianus, aliis Pterygoideus recurrens, et nasalis, sed male, audit: haec divisio fit inter processum orbitalem ossis palati, et superficiem anteriorem planam apophyseos pterygoideae ossis sphenoidis.

§. LX.

Vidianus retro arterias nasales introrsum versus canalem [1]) Vidianum (pterygoideum) recurrit, ubi vero foramen sphenopalatinum, dura matre clausum praeterit, ramulos tres, quatuor, aut plures spargit: nasales superiores, et anteriores vocamus.

§. LXI.

Continuat Vidianus iter suum retrorsum, et per aperturam anteriorem [1]) canalem [2]) cognominem (pterygoideum) §. 60. ingreditur, progreditur, atque sub canali §. 57. rami secundi nostri paris in duos, tresve surculos ramificat, quos nasales superiores posteriores nominare placuit.

§. LXII.

Postquam hoc suo officio functus est Vidianus mollis, et medullaris nervus, per aperturam posteriorem [1]) e canali suo egreditur, inter ossis petrosi partem interiorem, et inter ossis sphenoidei radicem, apophyseos temporalis, sub dura matre in cranium remeat, atque circa flexuram secundam carotidis cerebralis in duos ramos desinit: quorum alter minor, et superficialis post quasdam ambages in aquae ductu FALLOPII cum nervo duro septimi paris jungitur.

§. LXIII.

Alter major, et ultimus nervi Vidiani ramus, profundus dicitur: permeat primum substantiam semicartilagineam, quae inter processus pterygoidei radicem, et inter canalem caroticum interjacet: permeat etiam ipsius canalis carotici parietem (duram matrem) eo in loco, ubi carotis a prima ad secundam cerebralem flexuram abit.

§. LXIV.

Tandem hic ipse profundus nervus decurrit in canali carotico supra arteriae convexitatem anteriorem, obviat surculo peregrino sibi aequali, saepe minori, qui ex sinu cavernoso a sexto pari defluit, huic inseritur, et ab eo tempore fit unus nervulus, insigni-

1) WINSL. l. c. n. 51. p. 221.
2) Ibid. n. 53. p. 221.
3) L. c. p. 50. §. 61.
1) Hunc apertum canalem, resecta ala externa vide apud MECK. Fig. I. Lit. P. δ.
1) Haec apertura patet in suprema superficie anterioris planae apophyseos pterygoideae.
2) Est pinguedine in initio repletus, et undique dura matre investitus.
1) Haec apertura est ante canalem caroticum, dura matre in anteriori sua parte clausum.

insigniter latus, comitatur deorsum arteriam per canalem, quem denuo perforat, et in ganglio cervicali primo nervi intercostalis absorbetur.

§. LXV.

Talis decursus nervi profundi in canali carotico saepissime conspicitur: sed tamen varietates occurrunt, quas MECKELIUS [1]) optime descripsit, et figuris [2]) expressit: in hoc tamen omnes varietates conveniunt, quod inosculatio duorum horum surculorum ad se invicem angulum internum acutum semper constituat.

§. LXVI.

Ab inosculatione igitur duorum nervulorum, protensus ad ganglion cervicale surculus §. 64. constituit originem intercostalis nervi, qui propterea duplici ex radice nascitur, nos vero, ne praesentis dissertationis limites excedamus, unam tantum attingimus.

# CAPUT SEXTUM

CONTINET

## CONTROVERSIAS CIRCA ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS.

§. LXVII.

Binae occurrunt inter Autores sententiae; alii cum clarissimis Viris PETITO [1]) et A BERGEN [2]) intercostalem nervum non ab encephalo, sed a medulla spinali oriri contendunt, tot nimirum radicibus, quot sunt ramuli a nervis vertebralibus in ipsum reflexi, per quos fluidum nerveum ex artubus, abdomine, pectore, collo suscipi, et versus caput transmitti volunt.

§. LXVIII.

Alii contra gravissimi Viri originem intercostalis a capite derivare non dubitant: hoc solum cum discrimine, quod plurimi, qui ante inventionem Vidiani profundi scripserunt, a solo sexti paris surculo; at illi, qui jam hoc inventum noverunt, cumprimis PRAECEPTOR meus, et a sexto, et a Vidiano simul.

§. LXIX.

Utraque pars suis pugnat rationibus. Patroni primae partis §. 67. considerant nervi intercostalis in pectore, abdomine crassitiem, magnitudinem: considerant ramulorum a vertebralibus oriundorum numerum, ac inde tanquam ex pluralitate votorum, pro origine ex medulla spinali perorant: verum similiter apud MALPIGIUM *) in semine Cataputiae plantulae ampla folia, pluribus ligneis fibris ramificata contra radicem suam perorare possent.

§. LXX.

1) L. c. p. 56. 57.
2) Ibid. ad finem tractatus fig. 3. 4. 5. 6.

1) Memoir. de l'acad. des Scienc. 1727.
2) Apud HALL. disp. Anat. Vol. 2. pag. 871. in differt. Francof. ad Viadrum habita. 1731.

*) In operibus posthumis Venetiis 1743. in fol. p. 65. Tab. 4. fig. 1. 2. 3. 4. 5.

§. LXX.

Certant deinde experimentis, et Pathologicis, et Anatomicis: ad Pathologica pertinet Apoplexia: in hac cessat actio animalis sensus, et motus, manente actione vitali, pulsu, et respiratione, adeoque actio intercostalis, licet nullis subsidiis ex encephalo a quinto, et sexto pari suffulciatur, integra est, nec tali scaturigine indiget.

§. LXXI.

Ast hanc difficultatem adversarii sibi ipsismet solvere tenentur: idem enim fatum, quod in hoc morbo gravissimo premit nervos capitis, premit etiam nervos vertebrales, ut adeo neque inde ad intercostalem accedere possint suppetiae, supponitur enim sensus et motus voluntarius ubique plenarie abesse: unde licet spinalis medulla alterum putetur cerebrum, ejus actio similiter deletur: nec ad cerebellum licet confugere, cui soli originem motuum vitalium adscribi non posse ex novellis literariis, et Senaco sapientissime conclusit Illustrissimus noster Praeses Baro VAN SWIETEN in commentariis ad BOERHAAVE Tom. 3. §. 1010. ad finem. An forte, dum natura in reliquis actionibus agit ferias, reliquias spirituum impendit vitalibus? an non omnis ex integro ab encephalo effluxus denegatur? an forte ganglia intercostalis nervi ad actionem subsidiariam tenentur, ut, quod caput praestare nequit, ipsa ad tempus suppleant?

§. LXXII.

Gravioris multo momenti videntur esse experimenta Anatomica, quae PETITUS [1]) Namurci, et Parisiis fecit: nos juvat duo hic producere. Primum est, quod ligato canis nervo intercostali in collo, ejusdem viderit oculum defixum, afflictum, lachrymantem, lippum, membranam semilunarem MORGAGNI ultra solitum terminum corneam occupare, organum visus sensim caligine obduci, pupillam dilatari, tandem plane, ut fit in gutta serenà, immobilem reddi, relaxato vero vinculo, novum oculo rediisse fulgorem, quod ipsum postea in aliis quadrupedibus tentavit, et eosdem constanter vidit effectus.

§. LXXIII.

Secundum ejus experimentum est: discidit binis canibus vivis truncos nervorum intercostalis, et vagi paris in utroque colli latere, circiter e regione tertiae, et quartae vertebrae, alter septem abhinc horis, alter septimo demum die periit. Et alius canis vivi nervos eosdem in colli dextro latere primum, dein post quadrantem horae pariter in sinistro latere dissecuit, canis exspiravit quarta demum die. Veritatem experimenti hujus negavit Illustris A BERGEN [1]) his verbis: quando (PETITUS) scribit, se canem vivum, paribus octavis, et intercostalibus in collo abscissis, in septimum usque diem superstitem servasse, fallit alios, et fallitur ipse quam maxime, quoniam utrisque abscissis motus cordis brevissime cessare, et canem mori debere quisque perspicit; nos vero cum MAUCHART [2]) hic judicium nostrum suspendimus, et solum difficultates, quae in theses nostras redundant, respicimus.

§. LXXIV.

1) Apud HALLER. disp. Anat. Vol. 2. in disp. A BERGEN citatus p. 900. §. 60.

1) Ibid. p. 901.

2) HALL. disp. Anat. vol. 4. p. 121. in citatione ad literam ff.

## §. LXXIV.

Ex hisce duobus experimentis credunt Fautores sententiae §. 67. jam triumphum canere, atque ex primo experimento irrefragabiliter conclusisse avent, quod liquidum ex sexto, et quinto pari non in intercostalem descendat, sed potius ascendat. Deinde per experimentum secundum se similiter evicisse putant, quod intercostalis originem ab encephalo non sortiatur; quia destructa omni cerebrali communicatione animal nihilominus actiones vitales exercuit: sed properanter nimis conclusionem factam fuisse inferius §. 82. 84. explanabitur.

## §. LXXV.

Jam ad partis alterius patronos §. 68. convertimur: hi vident ramulum profundum Vidiani, et sexti paris in nervulo, qui in ganglion cervicale primum absorbetur, coire §. 64. fibris continuatis ceu unus nervus, sine ulla indigitatione, penetratione fibrarum, quas A BERGEN [1]) solus sibi imaginabatur; ab hisce ergo duobus ramulis immediate cum encephalo communicantibus, propterea principalioribus, intercostalem deducunt. Admittunt quidem hujus cum vertebralibus communionem, sed ex his oriri negant, sicut par vagum, etsi cum intercostali communicet [2]), non ab eo, sed ab encephalo nasci dicitur.

## §. LXXVI.

Confirmari putant suam opinionem, ex ipsa gemellorum surculorum in nervulum intercostalis, ad angulum internum acutum insertione §. 65. contraria, nempe insertionibus obtusangulis communicantibus cum nervis vertebralibus [1]), primos volunt esse progrados, posteriores retrogrados; ab illis fluidum nervorum ab encephalo in intercostalem invehi, ab his abvehi contendunt: an vero res semper sic se habeat, paulo post §. 83. explicabitur.

## §. LXXVII.

Adversarii concedunt obtusangulam ad internum latus insertionem esse retrogradam; sed assumptam propositionem in suum vertunt commodum, et negant, quod ramulus a sexto pari constituat cum ramulo intercostalis angulum internum acutum, sed potius obtusum: adeoque nil obtinet privilegii, cur is potius origo, quam ramuli vertebrales vocentur! obstat tamen adversariorum desiderio, quod vertebralium anguli adhuc multo essent obtusiores: interim errare adversarios jam superius §. 65. diximus, quippe ramulus a sexto pari ad ejus originem semper acutum format angulum, mox vero per modum curvae super carotidem, cui per cellulosam adnectitur, reflectitur, et speciem anguli retrogradi mentitur, qui tamen in se non est.

 §. LXXVIII.

1) L. c. p. 895. putavit microscopio observari posse fibrarum penetrationem; sed hanc nemo aliorum videre poterat; quid non potest favor sibi imaginari?

2) WINSL. Trait. des nerf. p. 238. n. 120. p. 240. n. 125. p. 241. n. 129. p. 245. n. 140. 141. 142.

1) Vid. ALB. explic. Tab. EUST. Tab. 18. Fig. 2. Lit. φ φ φ p. 67.

§. LXXVIII.

Opponit Illustris A Bergen [1]) saltem surculum sexti paris non esse originem nervi intercostalis; sed hic ultimus dici debet origo prioris: etenim docuit observatio, quod par sextum nervo intercostali nondum emisso longe gracilius sit, ipso prius emisso, quo phaenomeno nil evidentius, quam intercostalem ingredi, non egredi a sexto pari: siquidem contra naturam est, statuere velle, truncum multis ramis ex se emissis, et novis non acceptis, incrassescere.

§. LXXIX.

Fateor argumentum speciosum esse, sed ad meam non pertinet disputationem, nam de solo quinto pari, non de sexto inscribitur: sed mei loco respondit jam olim Waltherus [1]), Anatomicus etiam post fata illustris; non esse constantem observationem, qua multo tumidiorem esse sextum nervum contenditur, postquam intercostalis ad istum, ut volunt, accessit, etiamsi clarissimus Winslowus huic observationi favere videatur.

§. LXXX.

Respondet secundo laudatissimus Meckelius [1]), quod plerumque nullius momenti crassities illa paris sexti sit: si aliqua tamen, debetur sanguinis balneo, quod nervus ille in sinu cavernoso subiit: secus etiam surculus profundi Vidiani ex identitate rationis incrassari debuisset, etsi in sanguine non balneet, uterque enim intercostali adhaeret: sed profundum incrassari hactenus nemo observavit.

§. LXXXI.

Urgent adversarii, in canali carotico arteria ascendit, igitur et per intercostalem non fit descensus, sed ascensus: contrarius enim fluidorum motus in canalibus vicinis, flexibilibus, unus alterum impediret; sed paritates plures argumenti vim enervant: in collo nervus octavi paris penes carotidem, in aquaeductu Fallopii nervus durus, ad arteriam stylomastoideam, et cordis nervi inter vasa majora contraria directione descendunt: neque in carotico canali metuenda est compressio nervi, quem abunde cellulosa defendit.

§. LXXXII.

Hactenus utriusque controversae sententiae argumenta vidimus! an felici connubio saltem aliquando conciliari poterint? dies docebit, ego non despero: Petiti experimentum secundum §. 73. si verum est, profecto evinceret, quod sine auxilio sexti et quinti paris nervus intercostalis aliquantum suo officio functus sit, unde ergo mutuam sibi vim commodavit.

§. LXXXIII.

Neque obstant anguli retrogradi, quibus intercostalis cum vertebralibus communicat §. 76, nam quamvis in cadaveribus tales inveniantur, an morbi, animi passiones, diver-

1) Apud Hall. disp. Anat. V. 2. p. 894. §. 31.

1) Ibid. p. 914. ad initium.

1) Lit. C. p. 60. §. 67.

diverſae corporis vivi actiones, angulos obtuſos in acutos, et viciſſim quandoque immutare non auſint? quas artuum contorſiones efficit homo, dum laborat, hyſtrio dum in ludo ſaltat, muſicus dum pſallit, cordas vibrat: unde fatalis illa neceſſitas, cur vaſa mobilia, connexa per celluloſam mobilem, decurrentia per muſculos, et membranas mobiles, conſtituta in artubus mobilibus: non ex angulis ſuis quandoque moveantur, et ex obtuſis in acutos, ex acutis in obtuſos, et lineas rectas dirigantur.

§. LXXXIV.

Illud vero, quod PETITUS in ſuo primo experimento §. 72. ex ligatura nervi intercoſtalis ſe demonſtraſſe credit, non aeque convincit: adfert enim phaenomena guttae ſerenae; ſed an forte ex concomitantibus [1]) vaſculis aliquod funiculo ſtrinxit, quod tamen in tantum Anatomicum vix cadere puto. An potius crudeli experimento totum Syſtema nervorum turbavit, et ſoluta ligatura rurſus ad malaciam compoſuit? an quid novi? ſi torturae judiciali ſubjecti oculos torqueant, lachrymentur, et ſi diutius torqueantur, etiam quandoque moriantur: Vienna noſtra die 17. Martii 1440. furis de patibulo ad anatomen deportatum cadaver opera ſuorum Medicorum revixiſſe vidit [2]).

§. LXXXV.

Antequam noſtram ſententiam proferamus, diſtinguimus inter originem nervi principalem, et minus principalem: primam credimus ad actionem nervi ita neceſſariam, ut absque hac origine actio perennare nequeat: ſed vel ſubito, vel paulo poſt ex integro ceſſet: res patet in exemplo: medulla vertebralis absque controverſia a capite oritur: hac ligata, in homine ſubito partium infra ligaturam actio perit, in anguilla, ſerpente, et aliis aliquamdiu perdurat, ſed perennare nequit; altera, ſeu minus principalis illa origo appellari poteſt, cujus fons quidem actionem nervi adjuvat, attamen etiam absque ejus adjutorio actio nervi perennare poteſt: ita licet unus, alterve ramorum intercoſtalium cum vertebralibus communicantium, per compreſſionem, ſuppurationem, ulcera deſtruatur, animal tamen adhuc vivere, et quandoque ſanari poteſt [1]).

§. LXXXVI.

Hisce poſitis dicimus, quod prima et principalis nervi intercoſtalis origo, hactenus non alia melius aſſignari poſſit, quam ab encephalo ex ſurculo ſexti paris, et ramulo profundo, rami ſecundi quinti paris; e contra origo ſecundaria, et minus principalis, aliis etiam nervoſis ſurculis, qui cum intercoſtali a vertebralibus, a pari vago, et



1) WINSL. l. c. Traité des nerfs n. 119. p. 238. errore typographi, deberet eſſe 242. ſic ait: dans tout ce trajet (agit de pari vago circa primum ganglion) le tronc eſt comme enfermé avec l'artere carotide interne, la veine jugulaire interne, et le grand nerf ſymphatique, dans une eſpece de gaine cellulaire.

2) Ioan. Iacob. FREUND DE WEYENBERG in Syllogis Illuſtrium in arte med. Virorum p. 17.

1) Guilielmus Fabric. HILDANUS in operibus obſerv. et curat. medico-chirurg. Francof. ad Moenum 1646. p. 461. centuria 5. Obſerv. 69. Adfert exemplum juvenis viri ſanati, cui cultro vulnus circa quartam vertebram lumborum tam fortiter inflictum fuit, ut acies cultri fracta inter appendices ſpinae remanſerit.

et fors aliis intimam communionem alunt, in acceptis ferenda eſt. Videor itaque mihi non admodum erraſſe, ſi nervum intercoſtalem plantis quibusdam repentibus paraſiticis comparavero, quibus inter caetera diſcrimina hoc etiam eſt proprium, quod paraſiticae alienos ſuccos in ſemetipſas convertant: ſecus nervus intercoſtalis, liberalis nimis, non tantum adventitios, ſed et proprios ſuccos, quos forte in gangliis conficit, in vicinas ſibi partes diſpenſat.

§. LXXXVII.

Jam tela ad propoſitum finem perducta eſt, optaſſem totum nervum quinti paris, quamvis intricatiſſimum, nec non intercoſtalem ipſum, cum obſervatis omnibus, quae ab optimo Praeceptore hauſi, proſequi; ſed longus nimis fuiſſem, et fata volunt, ut diſceptationibus Anatomicis imponam finem.

---

## SEQUITUR EXPLICATIO TABULAE.

Tab. IV. *Tabula haec deſignat calvariam feminae, quadraginta annos habentis, dimidiate abſciſſam, et a ſiniſtra verſus dextram partem oblique ſitam.*

A. Denotat truncum quinti paris, ab origine abſciſſum, et ſtylo incumbentem.

B. C. Ganglium ſemilunare, ſeu ab Inventore interioris ejus fabricae, Gaſſerianum impoſterum dicendum, ejusque circumferentiam.

D. Ramum primum, e ganglio provenientem, orbitalem dictum.

E. Secundum ramum, maxillarem ſuperiorem.

F. Tertium, maxillarem inferiorem.

G. G. Nervos opticos, ab origine ſua abſciſſos.

H. Foramen occipitale, oblique ſitum.

I. Stylum ferreum, cui truncus quinti paris incumbit.

K. Os petroſum, lineis punctatis denotatum.

L. L. Foveas duas anteriores pro locandis cerebri lobis anterioribus.

M. M. Foveas medias.

N. N. Poſteriores, tum pro cerebri lobis poſterioribus, tum pro cerebello locando deſtinatas.

---

IX. HENR.

# IX.

## HENR. AUG. WRISBERG

## OBSERVATIONES ANATOMICAE DE QUINTO PARE NERVORUM ENCEPHALI ET DE NERVIS QUI EX EODEM DURAM MATREM INGREDI FALSO DICUNTUR.

GOETTINGAE 1777.

---

§. I.

Quinti paris nervorum cerebri dignitas, principes noſtra aetate anatomicorum excitavit, ut omni dexteritate, ſtudio, et induſtria in eo deſcribendo et extricando deſudaverint. Quem enim nervum, ſive partium nobilitatem, quibus committitur, ſive decurſus ineffabilem fere rationem, quo incedit, ſive nexus multiplicem conjunctionem, qua cum aliis illaqueatur, reſpiciamus, cum quinto comparare vellemus, non tam facile ſimilem inveniemus: quem vero anteferre poſſemus, certiſſime nullum. An de ullo alio corporis animalis nervo dici poſſit, omnibus ſenſuum organis proſpicere, quod de quinto ſcimus, cum oculo per ciliares alioſque primi rami ſurculos inſerviat, naribus ramulos naſales primi, et ex Vidiano ſecundi nervulos impertiat, auri ſurculum ex Vidiano, linguae vero magnum lingualem ex tertio ramo exhibeat? Ut vero nullus fere faciei muſculus exiſtit, qui non ex uno alteroque quinti paris ramulo nervulum accipiat, ſic univerſa faciei cutis incredibili filorum ſentientium numero in fronte, genis, buccis et mento, cum ex quinto pare, tum ex duro provenientium perreptatur. Hae itaque nervorum propagines ex quinto et duro ſimul, quoad maximam partem exprimendorum animi affectuum ſunt participes, horum in explicanda hominum phyſiognomia non mediocris eſſe debet influxus, niſi dicere imperium malueris. His procul omni dubio ingenuorum hominum facies regitur, qui fronte ſerena et candido pectore, grata et amica animi ſenſa hilari vultu exprimunt. Horum itaque actioni ex mea quidem ſententia magis fidere poſſumus, quam lubricis repercuſſae imaginis umbris, nec unquam nos poenitere debet illorum nervulorum actionem obſervaſſe, ſi ex elegantiſſimo phyſiognomiae ſtudio, ſolidi quidquam et generi humano proficuum elicere ſtudemus.

§. II.

## §. II.

Verum enim vero, utut mirabilis quinti paris per duriſſimos oſſium canales et anfractus decurſus, iter et diſtributio eundem tam praeparatu quam intellectu ſatis difficilem et curioſum reddit, ſic infinitae eiusdem nervi cum aliis complicationes, celebritatem et dignitatem talem augent in modum, ut eum niſi primarium totius corporis nervum, ſaltem praecipuum capitis appellare debeamus. Quis ſane enarrare unquam poterit innumeras inconſtantesque rami frontalis ex primo cum occipitalibus et auricularibus in cute cranii conjunctiones, et cum duri variis ſurculis anaſtomoſes? Quis ignorare vellet luce clariores inter infraorbitalem et ſubcutaneum malae cum duri ramis zygomaticis et facialibus communicationes? Quinam dantur nobiliores in corpore humano nervorum coalitus, quam ſurculorum ſexti, et ramulorum Vidianorum ex ſecundo quinti, in generanda vera nervi intercoſtalis origine; et duri tam cum ſurculo Vidiano in aure, quam mediante chorda tympani cum ramo linguali ex tertio quinti? Quem fugient infinitae inoſculationes cum omnibus fere nervis tertii rami quinti paris, cum duro pari nono et nonnullis cervicalibus? His ſane anaſtomoſibus dignus redderetur appellatione *ſympathetici medii*, ſi *intercoſtalem* nominare volumus *magnum* *) et duram portionem ſeptimi paris ſympatheticum parvum.

## §. III.

De hoc itaque memorabili nervo, Sodales Optimi, aliquot annotatiunculas Vobiscum communicaturus ſum, quae multoties repetitis obſervationibus, et ſeveriſſimo anatomes ſcrutinio nituntur. Mirum forſan videbitur, me poſt Summi Halleri, optimique Meckelii, et Cl. Neubaueri accuratiſſimas deſcriptiones, iliada quaſi, ut proverbio dicunt, poſt Homerum tradere velle. Sciant autem, divitem naturam non facile exhauriri poſſe; et in Anatomicis rerum inveſtigationibus, praecipue nervorum ſcrutinio, adhibitam curam, diligentiam et indefeſſam obſervationem, aliqua meſſe nunquam deſtitui. Licet obſervatores non ſemper novos canales, novos nervos aut alias partes nobiliores detegant, inanem tamen operam cautus indagator minime ſumit, ſi aliorum obſervata confirmat, melius determinat, aut ab aliqua caligine liberat: dummodo ſimul id faciendo, veritatem ſtrenuo ſecutus fuerit. Ne tamen in pertractando meo argumento extra cancellos vager, tribus ſectionibus quae dicenda habeo complectar, quarum I. *de ortu paris quinti*, II. *de intumeſcentia ejusdem ſemilunari* aget, et in III. *de fictis illis nervulis* diſſeram, *qui ex quinto pare in duram matrem abire a nonnulis creduntur.* Utrum veritatis ubique, ut volui, ſtudioſiſſimus fuerim, id obſervatorum judicio committam.

SECTIO

*) Quam ſympathetici maximi appellationem etiam adoptavit ſibi, meliori ſorte dignus eruditiſſ. Andersch, in elegantiſſimo, licet nondum abſoluto, *nervorum cordis opere*, p. 109.

## SECTIO I.

## DE ORTU PARIS QUINTI EX DUPLICI PORTIONE.

### §. IV.

In ea re omnes meae obſervationes conveniunt cum deſcriptione Perill. HALLERI [1]) Solertiſſimique MECKELII [2]) et Ill. NEUBAUERI [3]), qui omnes viderunt, oriri et provenire par quintum ex cruribus ſeu pedunculis cerebelli, ſeſe ponti immergentibus, cum lobos cerebelli laterales derelinquunt [4]), ita quidem, ut in plurimis exemplis ex nulla alia vel cerebri vel cerebelli parte radices acceſſorias nanciſcatur, et nervi proventus ponti ſit vicinior quam cerebello, ſive quod idem eſt, ut ortus nervi ex pedunculo paullo magis diſtet a cerebello quam a ponte.

Dum hic nervus (aut potius major ejusdem portio, uti mox oſtendam) ex cerebelli pedunculo provenit, eundemque derelinquit, in nervum integrum abiturus, leni quadam umbra mollis et aequabilis nervi pulpa huc usque nihil fibroſi oſtendens circumſcribitur, exiguum quaſi hiatum referens, mox pedunculi pulpa nunc in filamenta, aut potius filamentorum coalitorum faſciculos formatur pia meninge obvolutos. In omni aetate natura hujus nervi filamentoſa conſtans eſt: vidi in humanis foetibus 5. 6. 7. 8. 9. menſium, par quintum ex filamentis conſtare, licet cerebellum molliſſimum fuerit et fere diffiueret. Numerus autem faſciculorum augeri poſt nativitatem videtur. Numeravi ſaltem in tenellis, adhibito microſcopio, 19. 24. 28. faſciculos, quorum in adultioribus ultra 36. 44. quin plures adfuerint. Procul dubio ſeparationi faſciculorum in minores hoc augmentum adſcribendum eſt. Summam caeterum vidi inconſtantiam reſpectu numeri, ut et craſſitiei, in multis ſubjectis quae examinavi.

Raro in utroque latere aequales deprehendi; niſi ſemper, ſaepe tamen, quin plerumque in ſiniſtro latere minorem.

### §. V.

Plerumque hic paris quinti ortus ſimplex et indiviſus aſſumitur. Ab aliis duobus, mox tribus pluribusque faſciculis origo tribuitur [1]). Manifeſte totus trunci nervus teres

1) *Elem. Phyſiol. Corp. hum. Tom. IV. p. 209.* it. *in Prim. lin. phyſ. §. 357.*

2) *Diſſ. de quinto pare nervorum cerebri. Goett. 1748. p. 19. §. 31.* — v. ſupra p. 160.

3) *Deſcriptio anat. nervorum cardiacorum. Ienae 1772. p. 20.*

4) Qua in re plerique recentiores conveniunt, ut pluribus teſtimoniis confirmare ſuperfluum ſit. MONRO, *the Anatomy of the human bones and nerves.* Edimb. 1750. p. 389. cum annexa traductoris latini Clar. COOPMANS edit. Harling. 1763. p. 101. animadverſione „et quidem ad ejus latera.“ Clar. HIRSCH, *paris quinti nervorum encephali disquiſ. Anat. Vindobonae 1765. p. 11. §. 12.* Illuſtris CAMPERUS *in Epiſtola ad Albinum. Groningae 1767. p. 12.* e parte veluti media cruris medullae oblongatae cerebelli deducit.

1) Licet enim ex COWPERI *Anat. Corp. human. Lugd. Batav. 1739.* Tab. IX. fig. 1. aa. conſtare videatur, duplicem portionem depingi; et SANTORINUS *Obſervation. Anat. Venet. 1724. p. 65.* tres portiones aſſumſerit, vera tamen ortus ratio inde minime patet. In magis vero commendabilibus cerebri iconibus, quae nervorum origines ſimul repraeſentarunt, ut WILLISII in *Anatome cerebri,* Fig.

teres et craſſus *ex duabus portionibus* conſtat. Repetitis vicibus in ſufficienti cerebrorum numero id vidi, et recentiſſime in cerebro viri adulti ſatis grandi pondere 4 ¾ librarum civilium inſtructo, idem aſſertum confirmatum eſt: hujus par quintum pone originem tantam habebat craſſitiem, ut non recordari poſſim, me in aliis ſimilem vidiſſe, dimenſiones certe de quinti paris trunco exſtantes omnino ſuperabat. In hoc itaque elegantiſſimo cerebro, in omnibus aliis, et in eo, quod praeſens Auditores intuemini, duplicem portionem ſemper inveni [2]. *Anterior* portio, quae interdum ſuperior, ſemper minor in ſiniſtro latere plurimorum cerebrorum ex tribus craſſioribus, interdum ex 4, aut ex tribus majoribus, et uno vel duobus minoribus conſtabat. *Poſterior* major, vel inferior, quae plerumque 37. funes majores, aliquotque minores comprehendebat, totum nervi quinti paris truncum referre videbatur. In dextro latere, in quo, ut jam diximus, plerisque in caſibus communis truncus major eſſe ſolet, *minor* portio quinque ſex majores faſciculos cum aliquot tenerioribus includebat, cum *major* in funem teretiuſculum convoluta, cujus ſinguli funiculi eam ob cauſam bene numerari non poterant, plerumque 34. 45. usque ad 50. filamenta continebat.

## §. VI.

Natura has duas portiones talem in modum ſeparavit, ut illarum exiſtentia ab arbitrio obſervatoris minime pendeat. Nunquam ego tres aut plures ita ſejunctas portiones vidi, quales duas deſcripſi, nunquam ſolitarium truncum paris quinti deprehendi, in quo minorem portionem diſtinguere nequiverim. At vero id etiam omnes meae obſervationes teſtatae ſunt, et indagines per plus quam 20 cerebra repetitae confirmarunt, duas exorientis nervi portiones diverſum habere in pedunculis locum, ex quo proveniunt. Minor enim ſeu anterior ex ſuperiore et elatiore pedunculi parte oritur in vicinitate prominentium loborum cerebelli lateralium: Major potius ex media pedunculi linea, aut potius ex medio margine; et hac quidem ratione, ut fila nervea minoris portionis in pedunculi partem poſteriorem extendantur, cum major portio paullo anterius finiatur. Inter binarum vero portionum origines intervallum non ſemper aequale. Saepe vidi ¼. ½. lin. math. latitudinem aequare, quo in caſu promontorium quaſi medullaris pedunculi ſubſtantiae in apicem extenuatum binis portionibus interſeritur: ſaepe vero lingula haec medullaris deficit, et portio minor intervallo non adeo notabili a majore ſejungitur, ſemper vero aliquem inter utramque portionem hiatum diſtingues.

§. VII.

Fig. 1. HH. du Verney *Traité de l'organe de l'ouie* minus accurata cerebri figura Planche XI. fig. 1. MM. Ruyschii in *Reſponſione ad* Ettmüllerum, *de corticali cerebri ſubſtantia,* Tab. XIII. G. quae quidem figura naturam melius imitatur: et in icone Illuſtr. Halleri, omnes alias cerebri delineationes multum ſuperante et naturam ipſam exprimente, *Faſc. VII. Tab. 1. V.* In omnibus his duplicis portionis nulla ratio habita eſt.

2) In Tabula adjecta V. Pſ. et Pi.

§. VII.

Semel, quantum nunc in adverſariis lego, id videram, quod WINSLOVIUS [1]) et Cl. AIME' MATHEI [2]) aſſeruerunt, originem quinti paris non ſemper pedunculis cerebelli ſolis deberi, ſed ex aliis regionibus, ut lobis cerebelli lateralibus, quin et e medulla oblongata ejusque corporibus olivaribus et pyramidalibus, ponte ad quintum filamenta acceſſoria venire. Idem licuit mihi hac hyeme denuo obſervare, ut ex lobi cerebelli lateralis ſuperiore tuberculo tria in ſiniſtro latere craſſiuſcula filamenta ad formandam quinti paris minorem portionem orirentur, quae paullo magis progreſſa, cum majore portione totum communem truncum quinti paris conſtituebant, cum major portio ex pedunculo ſolo orta eſſet.

§. VIII.

Binae portiones, quas enarravimus, commune durae matris foramen, ovalis ad horizontem figurae, ſimul ingrediuntur, in ipſo introitu facile adhuc ſeparabiles. Dum ad planum anterius oſſis petroſi accedunt, minor portio preſſius plerumque majori adglutinatur, et plerumque inter-ſtratum filamentorum poſterius collocatur. In longe plurimis meis obſervationibus hanc minorem portionem a communi filamentorum quinti paris faſciculo, in durae matris cavea comprehenſo, non amplius ſeparatam inveni: in nonnullis tamen diſtincte a reliqua portione et in ipſa cavea ſeparata erat notabili loculamento, per quod duae parvae arteriae carotidis cerebralis ex receptaculo miſſae migrabant, per duram matrem cavitatis quinti paris diſtribuendae: ope horum vaſorum communis nervi truncus in duo faſciculorum ſtrata ſeparabatur, anterius nempe et poſterius. Poſteriori nunc ſtrato parva portio adhaerebat, perpendiculariter in caveam deſcendebat, et absque omni cum intumeſcentia ſemilunari facta commiſtione in ramum tertium ſeu maxillarem inferiorem inſerebatur.

§. IX.

Filamentorum nerveorum, quorum incertum et inconſtantem numerum truncum quinti paris componere diximus, ea eſt ratio, ut quodlibet filamentum integrum faſciculum conſtituat, in plura minora filamenta dehiſcentem. Si cerebra recentius examinantur aperto brevi poſt mortem cranio, ut nulla putredo acceſſerit, aut ſi recentia et praecipue cera repleta in ſpiritu vini aſſervata fuerint, numerus horum faſciculorum longe minor invenitur. Quodſi vero jam per longum tempus in aqua macerata ſunt, aut putredine corrupta, aut morbo reſolutorio cadaver extinctum fuerit, plures majores funiculos in multa minora filamenta diſperſos vidi. In his filamentis aeque, quam in integris faſciculis, ſaepiſſime in plus quam 30 cadaveribus diverſae aetatis, conſtantiſſime obſervavi illaqueatas filorum conjunctiones et veros nervorum plexus ab his faſciculis formari. Cum enim in recentibus cerebris hi faſciculi plerumque ejus-

Ll 2 dem

1) *Expoſition anatomique de la ſtruct. du corps hum. Edit. Pariſ. de 1732. 8.* T. IV. P. II. § 140. p. 428.

2) *Tentamen phyſiologico-anatomicum de nervis in genere, accedente primi ſecundi tertii et quarti nervorum paris deſcriptione, cum nonnullis in Cl.* MECKELII *Diſſ. de quinto pare annotationibus.* Lugd. Bat. 1758. p. 34. I.

dem magnitudinis esse videantur, nisi unus alterve jam in minora fila fissus fuerit, sic saepius vidi, et dum haec scribo, in binis cadaveribus hanc observationem denuo confirmavi, varios ejusmodi majores fasciculos in duos tresve ramos separari, quorum duo, sibi vicini, rursus in unum fasciculum confluunt, qui paullo post pariter finditur, crura alius novi trunci exhibiturus. Nitido spectaculo elegantes ejusmodi plexus microscopio saepius lustravi, dum resectum quinti paris truncum, cum semilunari seu gangliformi intumescentia ex cerebro exemtum, in aqua fluitantem observarem. Nectuntur fasciculi ope tenuissimorum filorum ex arachnoidea, quibus in bene repletis cerebris pulcherrimum vasorum rete immiscetur, cujus reticuli vasculosi ramificationes plexum nervosum eleganter perreptant.

## *SECTIO II.*

## DE INTUMESCENTIA SEMILUNARI SEU GANGLIO GASSERI.

### §. X.

Multum nostris temporibus disputatum est de gangliformi quinti paris, ante suam in tres ramos divisionem, intumescentia, quae, in memoriam et honorem Vindobonensis Professoris b. GASSERI, *ganglion* a variis appellatur [1]). Non novam rem esse, nec a GASSERO primum visam, multis testimoniis confirmatum est [2]). Semper et in omnibus craniis juniorum et adultorum, si vasa cera bene repleta fuerint, (nam talia esse debent, alias accuratum judicium ferri de hoc corpore nequit) dedita opera in naturam hujus semilunaris tumoris inquisivi. Summa vero meorum adversariorum eo redit, ut pauca inveniam, quae inter vera corporis humani ganglia numerare et referre juberent. Omnia e contrario argumenta conspirant, ut confidenter et certo asserere audeam, merum plexum esse, et illaqueatam nerveorum filamentorum conjunctionem, quod GASSERI *ganglion* alias audit, et quod a figura *intumescentia semilunaris* convenienter appellari deberet. Jam enim paullo ante enarravimus, quanam ratione nervorum filamenta, quae communem quinti paris truncum formant, in veram plexui teneriori similem conjunctionem abire soleant [3]). Hanc reticuli similem fabricam per totum ganglion conservant, ita quidem, ut quodlibet filamentum nerveum, quod supra ganglion crassius erat, et integrum nervulorum fasciculum repraesentabat, antequam in ganglion abierit, in tenuiora filamenta dividatur, duo, tria, quatuor, quin sex, quorum quodlibet data alii filamento radice, et accepto ab alio filamento crure, perpetuo inter se conjunguntur et uniuntur tenuissimis nervulorum filis [4]).

§. XI.

1) Profuse et erudite descriptum et delineatum in Clar. ANTON. BALTH. RAYMUNDI HIRSCH *Disquisit. anat. paris quinti nervorum encephali, in quantum ad ganglion sibi proprium semilunare, et ad originem nervi intercostalis pertinet.* Vindob. 1765. Cap. III. et IV. p. 14. seq. — vid. supra p. 244.

2) MECKELII *Diss. p. 20. §. 33.* V. supra p. 161.

3) Conf. Tab. adjecta E.

4) Quodsi iconem, quam Cl. HIRSCH in Diss. superius citata de hoc sui praeceptoris ganglio dedit, cum natura comparamus, magnam sane discrepantiam deprehendemus.

§. XI.

Omnia haec filamenta brevi tela cellulari ex durae matris duabus laminis [1]), gangliformi intumescentiae arctissime annexis, ambiuntur et intricantur. His sese immiscent plurimi arteriarum ex receptaculo surculi, mollissimis tunicis facti: quare si cera, per carotidem injecta, vasa capitis repleveris, hae tenerrimae arteriolae, ob tunicarum mollitiem et fragilitatem disrumpuntur, et telam cellulosam hujus intumescentiae, quae spongiosa quasi esse videtur, materie injectionis extravasata (uti anatomici dicunt) replet, tenerrima ganglii filamenta distendit, a se invicem separat, et cujuslibet filamenti nervei decursum usque ad divisionem in tres ramos visibilem reddit. Optime hanc rationem intueri poteris, si ex cerebro adulti, quod antea bene colorata materie idonea repletum esse debet, resectam semilunarem intumescentiam, in aqua emollitam et fluitantem, microscopio inspicere velis, praecipue si antea duram matrem sollicite abstuleris.

In posteriore inprimis facie, dum quintum par cum tribus suis ramis resectum ex cavea exemptum est, conspici potest, quomodo nervulorum fasciculi plexuosi, sine omni alia inter se miscela ex trunco in ramos distribuantur, ut oculus sine omni mora iter plurium fasciculorum ex trunco in ramos sequi possit.

§. XII.

Adsunt ergo in gangliformi quidem intumescentia multa cum veris gangliis similia, tumor inquam, color rubicundus, irretita nervulorum combinatio, multorum nervorum ingressus, et plurium egredientium numerus: quod tamen omnibus veris nervorum gangliis, ut cervicalibus, intercostalibus, thoracicis, aliisque familiare est, ut nervulorum ingredientium decursus, directio, conjunctio et miscela abscondatur, illud primarium gangliorum attributum, cum in nostro desideretur, et in aliis animalibus perfectioribus etiam deficiat, inter plexus nervosos potius, quam inter ganglia referendum esse existimamus.



1) Pluries, dum duplicem hanc durae meningis laminam, quae caveam trunci quinti paris constituit, lustravi, nitidissimum quoddam ossiculum orbicularis figurae, et cannabis granuli magnitudinem nonnunquam superans, in posteriore lamina deprehendi, nunquam tale quid in anteriore lamina me vidisse recordor. Arcte inhaeret fibris durae matris, omni fere in aetate, in juniore aeque quam in provectiore, id ossiculum vidi; interdum adeo laxe in parenchymate telae cellulosae durae meningis haerens et ipse observavi, et discipuli mei, ut hoc ossiculum nisi inter maxime constantes, et semper perpetuas corporis animalis partes, saltem non inter rariores reponere debeam. His observationibus frequentioribus fultus, raritas hujus ossiculi, quod *Sesamoideum* vocavit b. Meckelius *Diss. cit. p. 22.* corruit, magnam analogiam mihi habere videtur cum parvo quodam ossiculo, similis figurae et magnitudinis, quod persaepe tunicae albugineae testis accretum deprehendi.

## SECTIO III.

## DE NERVIS QUI EX QUINTO PARE IN DURAM MATREM ABIRE DICUNTUR.

### §. XIII.

Inter partes, de quarum ſenſibilitate noſtris temporibus tanta vehementia, tantoque fervore diſputatum eſt, fere primarium occupare locum videtur *dura cerebri meninx*, cui ab aliis diſtincta, nullisque dubiis ſubjecta ſentiendi facultas adſcribitur, quaeque vero ab aliis plane inſenſilis declaratur renunciaturque.

Una eademque via inceſſerunt celebres utriusque ſententiae autores: experimenta in vivis animalibus, ne homine quidem excepto, ſuo pro lubitu et nacta opportunitate ab utraque parte capta et inſtituta, obſervationes chirurgicae et medico-practicae in utramque partem interpretatae ſunt; anatomico etiam ſcrutinio ab utrisque dura meninx explorata eſt, ubique quidquam invenientes, quod in ſuam rem ducere poſſent. Tantus vero nunc jam experimentorum captorum numerus, obſervationes etiam talem in modum acervatae ſunt, ut illis, quae ab autoribus juſta fide dignis factae collectaeque fuerint, ſatis contenti eſſe poſſimus. Anatomicum vero hujus quaeſtionis argumentum non plane ita mihi exhauſtum eſſe videtur, ut non nova, illaque attentione ſumma digna dici queant.

### §. XIV.

Ipſa rerum natura duce credere impellimur et exiſtimari, partium corporis humani ſenſilitatem ex diverſis cauſis majorem minoremve eſſe, augeri minuique debere, ut hae ipſae cauſae, aut aliae externae internaeque corporis conditiones variant. Huc pertinent praecipue ſequentes.

1) Nervorum diverſa copia, quantitas, et filamentorum numerus, quam ob cauſam organa ſenſuum, nullo excepto, ſemper et ſub omnibus conditionibus acerrimum dolorem exhibent. Quid ſane inquam cum aurium, oculorum, linguae, narium, cutisque dolore comparandum?

2) Irritationes praegreſſae, quae vellicando pungendo premendo aut alia ratione afficiendo dolores in partibus excitant ſaepe graviſſimos, quae alias minimum doloris ſenſum oſtendiſſent.

3) Ipſorum nervorum diverſa diſpoſitio, ſitus, nuditas, minor ab incumbentibus partibus defenſio.

4) Temperamentum, ſana morboſaque corporis conditio, affectus grati ingratique, animum diverſimode pungentes lancinantes afficientes.

Non opus eſſe videtur, pluribus quidem corroborare argumentis, quod ad evidentiam usque ſumma cum patientia tam propriis quam aliorum obſervationibus adjutus oſtendit Summus Hallerus. Incomparabilis hic graviſſimarum veritatum inventor ſemper ſollicitus fuit, ſenſibilitatis partium animalium gradus talem in modum determinandi et aſſerendi, qua vel majore minoreve nervorum quantitate inſtructae eſſent. Durae meningi ergo nullam ſenſibilitatem competere, praeter innumera fere

per

per univerſam Europam inſtituta experimenta, exinde etiam manifeſtum erat, cum nullum viſibile nervorum filamentum ab Illuſtr. Societatis noſtrae Praeſide in hac membrana inventum ſit.

§. XV.

Propriis obſervationibus non contentus Perill. et de veritate tam ſollicitus optimus HALLERUS, aliis quoque in hanc rem inquirendi opportunitatem dedit et conſilia, inter quos et mihi etiam licuit eſſe adeo felici, cui a Summo Viro jam anno 1766. nervorum durae matris ſcrutinium gratioſe demandaretur. Absque mora injecta, ſequente hyeme in theatro noſtro anatomico durae meningis nervos in examen revocavi, et ſi, elapſis pluribus annis, debita haec ad benévolentiſſimas Ill. Viri interrogationes reſponſio in publicum prodit, id quidem non tarditati factae diſquiſitionis, ſed nimiae meae diffidentiae adſcribendum eſt, qua dubius et anceps haeſi, an illa omnia recte viderim, quae vidiſſe me putaram. Quandoquidem vero, dum meae hac de re factae obſervationes laterent, Ill. LOBSTEINIUS [1]) ſuas publici juris fecerit, tanta ſolertia et eruditione conſcriptas, ut nullum fere dubium, de plenaria nervorum in dura meninge abſentia, ſupereſſe poſſit: ad confirmandam veritatem interim prodeſſe poterit, ſi ex meis adverſariis hac occaſione afferam, quae contra receptam theſin, ex quinto pare ejusque diverſis ramis in duram matrem nervos mitti, pugnare videntur *). Haecce vero, Sodales optimi! tanto majore cum voluptate diſſertationi meae inſero, quo majore veneratione me pervaſum ſentio, cum ſeriore maturioreve aetate ea confirmata videam, quae Ill. Praeſes jam olim tranquille et confidenter aſſeruit.

§. XVI.

Non immorabor in praeſenti dubias recenſere obſervationes VIEUSSENII [1]), MUNNICKII [2]), SIDOBRE [3]), WINSLOVII [4]), qui ex quinto, et VALSALVAE [5]), qui ex portione dura ſeptimi paris durae matri nervos tribuunt: Quibus vero noſtris temporibus recentiores quidam acceſſere, partim aliorum aſſerta aſſumentes, ut Clar. VAN DEN BOS [6]) et beatae memoriae Vir, dum viveret Ill. DE HAEN [7]), qui nervum ab Ill. COTUNNIO, viro inſigni ad amplificandam anatomen plane nato, demonſtratum, ſuum fecit, partim propria obſervata tradentes, ut Vir magni nominis et profundae eruditionis,

1) *Diſſ. de Nervis durae matris, reſp.* PHIL. IAC. BEYCKERT. *Argent. 1772.* — vid. ſupra p. 89. L.

*) Cf. Adnotatt. ejusdem ſcriptoris ad HALLERI primas lineas phyſiologiae p. 174. et ſupra not. (*) p. 107. L.

1) *Nevrographia univerſ. Lugd. 1685. fol. p. 171.*

2) *De re anat. Ultraj. 1697. p. 148.*

3) In ANTONII PACCHIONI *operib. Romae 1741. 4. p. 145. in fine.*

4) *Traité de la tête, Nro. 47.*

5) *De aure hum. Cap. III. Nro. x.*

6) *Diſſ. de vivis humani corporis ſolidis. Lugd. B. 1757. p. 28. in fine.*

7) *Rationis medendi Tom. XII.* p. 266.

tionis, Ill. LIEUTAUD [8]) Clar. LAGHI [9]) AURRAN [10]) et LE CAT [11]). Omnibus his autoribus eorumque obſervationibus, cum paſſim jam juſtae animadverſiones oppoſitae legantur [12]), id tantum adjiciam, ex illis in unum collectis apparere, tria in quinto nervorum pare eſſe loca, ex quibus in duram matrem nervi abire creduntur; ex ramo ophthalmico, ex ganglio GASSERI ſeu intumeſcentia ſemilunari, et ex ramis duobus reliquis, dum per foramina ſua e cranio exeunt. Prior nervulorum durae matris ex ramo ophthalmico proventus, cum jam ſatis refutatus ſit, meam attentionem praeprimis ad reliqua loca direxi; qua quidem in diſquiſitione ita verſatus ſum, ut in recentibus capitibus antea rem controverſam indagaverim, et quae videram, adverſariisque tradideram, paullo poſt in craniis, quorum vaſa ſumma cum enchireſi repleta erant, examinaverim et repetierim. Simplici ſermone tradam, quae in ſerie obſervationum viſui ſeſe obtulere.

## §. XVII.

Truncus omnium filamentorum nervi quinti paris, absque omni adhaeſione ad comitantem duram meningem, ſummum hujus membranae foramen ingreditur, liber ubique ambitus, nullis filamentis durae meningi adhaerens.

Mox, ubi totus truncus plano anteriori oſſis petroſi incumbit, ipſamque cavitatem durae matris ingreſſus eſt, lamellis membranae durae agglutinatur. Semper eo firmior adhaeſio, quo magis usque ad ganglion GASSERI lateſcit.

Adhaeſionis ratio ad dictum ganglion ita ſeſe habet, ut breviſſima tela celluloſa inter nervum et membranam inveniatur. Cujus telae celluloſae indoles eo magis patebat, ubi dura meninx paullulum expanſa, lente inſpiciebatur vitrea pauxillum objecta augente.

Firmior vero, atque a priori cohaeſione diverſus eſt nexus in toto ganglii GASSERI ambitu, ubi ipſe nervus fibris ſuis vario modo intricatur. Suſpenſa manu laminam durae matris anteriorem expanſam, a ſubjacentibus fibris nerveis ſeparavi. Primo aſpectu facile apparere ſic poſſet, ex inenodabili illo reti, nerveas fibrillas duram matrem ingredi, non vero duram matrem perforant, nec niſi contiguae ſolummodo ſunt, et facile lentis ope brevis tela celluloſa, quae intercedit, diſtingui poteſt.

## §. XVIII.

Ganglion GASSERI ſequentem habebat fabricam:

1) Ex

8) *Eſſais anatomiques. Par. 1742.* p. 434.

9) *Sulla inſenſitivita ed irritabilita halleriana opuſcoli di vari autori raccolti da* GIAC. BARTOL. FABRI. Bologna 1757. 4. P. II. p. 113. et 333. cum adjectis iconibus, quibus originem et decurſum filorum nerveorum, per duram matrem decurrentium, delineare curavit Tab. II. N. O. et Fig. II. p. 344.

10) Diſſ. ſiſt. *Feminae elinguis loquelam. Argent. 1766.* Theſ. 40.

11) *Diſſ. ſur la ſenſibilité de la dure mere,* in *Traité de l'exiſtence de la nature et des propriétés du fluide des nerfs. Berl. 1765. 8. p. 176.*

12) b. MECKELII *Diſſ. cit. p. 43. Not. i.* Ill. LOBSTEIN. l. c. et Perill. HALLERUS in *Götting. gel. Anzeigen* anno 1758. p. 928. occaſione recenſionis ſcripti Clar. Laghi bene jam monuit, nihil eſſe quam arterias receptaculi, quas nervorum loco depingere voluit.

1) Ex trunco fibrae nerveae fere parallelae exceptis paucissimis flexionibus supra hedram anteriorem ossis petrosi descendunt.

2) Ad partem latiorem nervi pervenientes, ubi ramus ophthalmicus fere separari incipit, fibrarum aliae super aliis incedunt, quaedam bifurcantur, et tamquam sublimes profundos amplectuntur.

3) Sequitur nunc cellulosum quoddam corpus, quod fibrae illae superiores ingrediuntur, et ex quo nova fibrarum series egreditur.

4) Substantia illa cellulosa vix ad fibras reduci potest, nubeculae instar super fibrarum illarum concursum dispersa, nihil organici referens.

5) Ex illa nubecula, nova fibrarum series quodammodo oritur, ex minimis fibrillis constans, quae in majores sensim fasciculos colliguntur, et sueto more in durae matris cavea progrediuntur.

## §. XIX.

Nullas nerveas fibras in regione ganglii duram matrem ingredi, eleganter comparet, si dura mater alterne expanditur et relaxatur: hac enim ratione vidi, breves fibras cellulosas, et tenuitate et colore a nerveis diversas, ex fasciculis nerveis separari, et duram membranam ingredi, quae vero sub ipsa inspectione, lentis ope instituta, dilacerantur et solvuntur.

Datur autem quaedam fallacia, quae mihi ipsi primum imposuit, ut crederem esse fibras nerveas, quae duram meningem ingrederentur, antequam summa cautela rem disquisivissem. In toto nempe ambitu ganglii Gasseri, imo usque ad illum locum, ubi quintum par in duos ramos maxillares secedit, nervi massa in varios fasciculos dispescitur, qui quidem arctissime cohaerent; dum vero repetitis vicibus super denudatum totum nerveum truncum aqua effunditur, tunc eleganter fasciculi illi nervei secedunt, et nudo oculo distingui possunt, distinctius vero adhibita lente in conspectum veniunt. Hi fasciculi multis in locis, de omnibus illud nondum asserere possum, brevissimis filamentis septulorum instar separantur; haec vero filamenta ex dura matre oriuntur, et in interstitia horum fasciculorum nerveorum descendunt, illos a se invicem distinguunt, et mihi visa sunt, sese in inferius durae matris planum, cui truncus nervi incumbit, inseruisse. Ad certum numerum haec filamenta reducere non potui.

## §. XX.

In illo loco, ubi nervus in duos maxillares ramos divaricatur, duo plana durae matris, anterius et posterius, sese contingunt, tela cellulosa brevi, et veris laciniis filamentosis albicantibus firmiter junguntur. Cauta manu scalpello illa plana separari possunt.

## §. XXI.

In marginibus rami tertii, ejusque duobus extremis, quibus exterius, organon auditus, interius, alam magnam ossis sphenoidei spectat, duae ejusmodi laciniae longe majores, magisque distinctae sunt quam alibi, et omnia signa habent, nil aliud esse

quam lacinias seu fasciculos fibrarum tendinearum meningis, quae ambitum nervi quodammodo terminant, et ex plano inferiori in superius, aut vice versa inseruntur: sequentia peculiaria adhuc de habitu fibrarum hoc in loco annotavi.

1) Acubus duram meningem expansam firmavi, ut fibrae nerveae utriusque rami transeuntis firmiter explicatae essent.

2) Hoc artificio fibrae nerveae facile a fibris durae meningis distingui poterant, totus enim nervus, cum minimis ejus fibrillis, rubro colore notabatur. Fibrae durae meningis albae splendentes uti tendineae nitent.

3) Duae laterales dictae laciniae ramum tertium terminantes, reliquis illis filamentis, quae fasciculos nerveos separant, et longiores sunt et latiores, distincte ex uno plano oriuntur, et in alterum inseruntur, duoque illa plana nectunt, in plano anteriore in minores fasciculos secedunt, et per totam meningem expanduntur. Videbantur mihi admodum similes illis duabus columnis tendineis, quae foramen pro vena cava transmittenda in diaphragmate efficiunt.

4) Attracto plano anteriore per has lacinias laterales planum posterius simul movetur.

§. XXII.

Quo ulterius in separando plano anteriore a nervo pergerem, eo semper firmiorem deprehendi hujus plani adhaesionem ad subjacens posterius, laxiorem vero, ubi planum anterius ramis nervi incumbit; idem quoque valet de margine rami tertii versus auditus organon, ubi pariter hanc firmam planorum durae meningis adhaesionem animadverti. Sollicite semper duram meningem expandere atque tendere curavi, inspiciendo lente vitrea, cujus focus erat $\frac{3}{4}$ poll., nullibi autem fibras nerveas duram matrem ingredientes invenire potui, omnes serie non interrupta, tam in ramo secundo, quam praecipue in ramo tertio, ad foramen et canalem suum in dura matre s. vaginulam properant. Illud quoque singulare mihi visum est, me nullibi in toto trunco nervi quinti paris, ab ingressu in foramen suum supra angulum ossis petrosi, usque ad progressum trium ramorum in suis canalibus, ullam asperitatem, aut exilissimam inaequalitatem, qualis tamen ex disruptis fibrillulis oriri solet, ne microscopio quidem deprehendere potuisse: omnia levia polita fuerunt, nulla fibrillula lacera apparuit: ubi vero plana duo a se invicem separata sunt, ibi notabilem nudo oculo asperitudinem videre poteram.

§. XXIII.

Dum nunc ramum tertium seorsim in suum canalem prosequor, dissecta illa magna lacinia seu columna durae matris, quae ramum tertium versus organon auditus terminabat, incidebam in locum, ubi filamentum, nervo admodum simile, plano durae meningis cum alio exilissimo surculo adhaerebant; separationem non ulterius continuabam, et circa hos duos fasciculos sequentia annotavi.

1) Nudo oculo in conspectum veniunt in latere exteriore rami tertii versus aurem, admodum sunt vicini, et minor surculus videtur ramulus majoris fasciculi esse.

2) Colo-

2) Colore rubicundo, quo totus nervus tinctus, ab omnibus reliquis fibrillis durae meningis distinguebatur.

3) 1 ½ lin. in plano anteriore progrediebatur; an vero ipsam meningem ingrediatur, tunc determinare non poteram.

4) Flectebatur hic fasciculus, ubi versus ramum tertium properabat, et dein cum ramo tertio versus ejusdem divaricationem progrediebatur; sed haec flexura inde orta esse videbatur, quoniam planum anterius durae matris reflexum erat, ut itaque hic fasciculus retrogradam directionem sumsisse visus sit, et versus truncum nervi in dura meninge ascendisse.

5) Ut eo melius judicium de hoc filamento, quod tunc temporis habebam pro nervulo, ferre possem, per aliquot dies integrum caput spiritui frumenti immisi; in quo deinceps vidi, illud filamentum memorabile, nunc magis rubicundum, et totum colore diversum tam a dura matre esse, quam a veris nervorum fasciculis, et spem inventi durae meningis nervi me fefellisse invitus sentiebam.

6) Periculum faciebam, an cultri apice a dura meninge elevari posset; quod vero non successit, sed firmiter incumbebat plano durae meningis, nisi illo loco ubi propter reflexam duram matrem filamentum illud simul reflexum erat: ibi enim exiguum sulcum reflexum dura meninx cum ramo tertio effecit, quem sulcum filamentum nostrum supergrediebatur, ut stilum in illum sulcum introducere, filamentumque elevare possem.

## §. XXIV.

Proximo mense haec observata, et in §. praec. descripta, in alio capite elegantissima cerae injectione pleno repetii, ut certus essem naturae et conditionis descripti filamenti. Offerebant vero sese in hoc capite sequentia momenta.

In utroque latere ubique eandem adhaesionis rationem durae meningis ad ganglion Gasseri, et ad ramum tertium quinti paris observavi, usque ad illud foramen, per quod e cranio exit, uti in praecedenti historia enarratum est; et ne vestigium quidem nervuli inveni, qui duram matrem ingrederetur.

Ex parte nervi posteriore, ejus habitum respectu plani posterioris sequentem in modum deprehendi. Quodsi enim truncus nervi, in hedram ossis petrosi anteriorem descendens, alligato filo elevatur, et ad anteriora reclinatur, prima specie apparet, multa, 3. 4. 5. filamenta, pauciora in aliis, in aliis plura, planum durae matris ingredi, sed dum microscopio examinantur, apparet, nil nisi telae cellulosae fila esse. Quaedam quoque vidi filamenta rubra, certissima vascula materie ceracea plena et ideo visibilia reddita, quorum multa ex sinu cavernoso ad truncum nervi accedebant, varie circa illum ludentia; alia horum vasculorum per illum distribuebantur, denuo alia rursus egressa in planum durae meningis posterius dividebantur, quae, nisi materie ceracea plena fuerint, pro filamentis nervorum cuilibet imponere possunt incauto observatori.

Inter fibrillas nerveas trunci quinti paris in altero latere, duo insignes trunci arteriarum ex circulo Willisii ortarum sese immergunt, mox in minores ramos divisi, inter

inter ipsa filamenta nervea ad intumescentiam semilunarem descendunt, fibrillulisque telae cellulosae immixti, et variis in locis durae matri ramulos exhibent.

Hoc in latere paullo post simile quoddam filamentum insignis crassitiei inveni; praecise eodem in loco, quem, ut etiam filamentum ipsum, §. 23. fuse descripsi. Ruber canalis color, materies ceracea contenta, vasorum in modum facta per duram matrem distributio, luce meridiana clarius demonstrabant, ramum arteriae esse, qui per foramen ovale cranium intraverat.

## §. XXV.

In exigua distantia a superiore margine semilunaris intumescentiae, ex trunco quinti paris duo filamenta nervea notabilem adhaesionem ad duram formant meningem, limiti posteriori foraminis, quod quintum par ingreditur, adhaerescentia.

Unum horum, illudque inferius, mediante sola cellulosa cum dura meninge connectitur, alterum vero fortiori vinculo alligatum, ut, nisi omni solertia in observando usi fuerimus, facile fraus obrepere possit. In alio cadavere sequentis anni, cera pariter perfectissime repleto, et ab illo tempore in multis aliis capitibus fere semper idem vidi, quod immortalis MECKELIUS [1]) et solertissimus LOBSTEIN [2]) animadverterunt.

Antequam enim nervea filamenta quinti paris in ganglion GASSERI confluunt, mox unicum insigne filamentum nerveum, seu plurium potius filamentorum fasciculus, mox plura, in posteriore canalis parte, singularia quaedam durae matris foramina ingrediuntur, et lineae longitudinem, quin interdum profundius in illa progrediuntur, minime vero ibidem manent, sed paullo post rursus exeunt, et ganglio immiscentur. Idem a quibusdam filamentis ex ipso ganglio factum esse vidi, et semel a ramis duobus majoribus filamenta ablegata, et dein rursus cum ramis conjuncta esse observavi. Pluries auditoribus meis hanc rationem ostendi, et inter errores, qui de nervis durae matris imponere possunt, hunc unum ex primariis esse monui.

## §. XXVI.

Dedita opera in capite infantis 8 annorum, quod elegantissime idonea materie injectum, et per 2 annos in spiritu vini conservatum erat, in modum inquisivi, quo dura mater in cavitate cranii media ossibus adhaereret, petroso, alae majori, bregmatis etc. et quantum meae disquisitioni inservire posset, sequentes modos annotavi [1]).

1) Laxis-

1) *Diss. cit. p. 21.*

2) *Diss. alleg. p. 11. §. V.*

1) Subnecto hanc observationem, eam omnino ob causam, ut speciali Ill. HALLERI desiderio satisfaciam. Mecum enim, pro sua in me gratia et favore, communicaverat Venerabilis Senex figuram ab Ill. COTUNNIO missam, in qua ramulum nerveum, ex ramo tertio quinti paris ortum, et ea in regione per duram matrem distributum, qua vasa meningea media per eandem membranam decurrunt, depingere studuit. Verum enim vero, licet ex variis argumentis colligi possit, Ill. COTUNNIUM, cujus in artem medicam aeque quam anatomicam merita incredibiliter aestimo, ab illo tempore, nam haec figura circa annum 1766. delineata est, aliam animo imbibisse de nervis durae matris opinionem, hanc disquisitionem cum publico communicare non dubitavi, cum ad refutandum quendam in hac controversia errorem summopere mihi visa sit idonea.

1) Laxissime adhaerebat ossibus, ubicunque superficies eorum politae et laeves sunt, perinde sive erant convexae, sive concavae, ibidemque nullum filamentum, sive vasculosae, sive cellularis, sive nerveae naturae fuerit, ex osse in duram meningem abit.

2) Validius firmiusque cohaerebat, ubi conjunctiones variorum ossium fissuras inter se relinquebant, uti inter partem petrosam ossis temporum et alam ossis sphenoidei majorem; ibi enim tenues laciniae durae matris his fissuris immittuntur, ossiumque marginibus adglutinantur, partim vasculis pinguntur, partim nulla vasa visui exhibent. Albissima vero horum filamentorum natura, a cineritio colore nervorum diversa, satis docet nihil nervorum ibidem duram matrem ingredi.

3) Variis in locis verae durioris meningis propagines, vera ossium foramina ingrediuntur, in quibus manifesta vasa tum arteriosa tum venosa conspici possunt, cranium ingredientia et egredientia.

4) Maximus horum vasorum numerus, quorum indubitata natura per elegantissimam repletionem patebat, duram matrem adit, ubi haec membrana per varia baseos cranii foramina nervos transeuntes comitatur: ut hoc in foramine lacero, circa foramen rotundum, et quod ad nostram disquisitionem praecipue pertinet, in ambitu foraminis ovalis, quod ramum tertium seu maxillarem inferiorem transmittit, intelligi potest. Omnibus his in locis, ob vasorum minimorum multitudinem, dura mater elegantem colorem variegatum, ex albo rubicundum induit.

5) Dum in hoc praeparato duram matrem pone margines foraminum rotundi et ovalis resectam, et versus foramen spinosum, quod vasa meningea media ingrediuntur, reclinatam inspicerem, sole clarius illud filamentum vidi, quod Clar. Laghi, et auctor parvae figurae, quae in manibns meis est, pro nervo habuerunt, „*qui tanquam* „*propago a tertio ramo reflexa intra cranium redit, et in duram matrem distribueretur,* „*postquam ex ovali foramine educta sunt.*“ Est enim hoc filamentum certo certius propago arteriae maxillaris internae, in uno cadavere ipsius meningeae mediae, quae in aliis per commune foramen ovale cum nervo maxillari inferiore ascendit, in aliis vero, uti nunc, dum hanc observationem repeto, d. 4. Dec. 1776. video, per peculiare et proprium foramen, medium locum inter ovale et spinosum occupans, cranium intrat, et per duram matrem, in modum omnium vasorum distribuitur. Plane nihil adest, quod nerveam naturam in hoc filamento ostenderet.

6) Caeterum praeter vasa, majora minorave duram meningem intrantia, minimis filis cellulosis haec membrana cum ossibus cranii connectitur.

## §. XXVII.

Omnia in Sect. III. comprehensa in unum complectenti, sequentia sese offerunt corollaria.

1) Nullibi ex pari quinto nervorum cerebri nervea filamenta in duram matrem abeunt, et si similium filamentorum defectus, ex aliis paribus provenientium, eadem cum veritate ostensus est, dura cerebri meninx nervis certissime caret.

2) Quicquid ab omni fere anatomes tempore pro nervis durae matris venditum eſt, vel fuerunt filamenta arachnoideae aut alius cujusdam celluloſae, vel, quod quidem frequentiſſimum, vaſa fuere, quae ob neglectam injectionem pro nervis habita ſunt.

3) Quodſi itaque verum eſt, partis cujusdam animalis ſenſilitatem nervorum numero reſpondere, durae meningis ſane ſenſibilitas in naturali et conſueta conditione inter negativas reponenda eſt corporis affectiones.

---

Tab. V.

# EXPLICATIO TABULAE V.

*Repraeſentat caput juvenis 14 annorum, cujus vaſa per carotidem dextram nitidiſſime erant repleta. Univerſum cerebrum exemtum eſt, relicto cerebello et ponte. Aperta cavea paris quinti, ut diſtincte hujus nervi origo ex duplici portione, et plexus intumeſcentiae ſemilunaris cum diviſione nervi in tres ſuos ramos conſpici poſſit.*

A. Utraque carotis cerebralis reſecta, ubi in majores ramos dividitur.

B. Rami ejusdem cum vertebralibus communicantes.

C. Cerebelli duo hemiſphaeria.

D. Pons Varolii.

II. Par cerebri nervorum ſecundum ſ. opticum.

III. Par tertium.

IV. Par quartum.

V. Par quintum.

P. ſ. Portio ejusdem ſuperior et anterior ſ. minor.

P. i. Portio inferior poſterior, ſ. major.

E. Rete filamentorum nerveorum plexum componentium in intumeſcentiam ſemilunarem abiturum.

1. Ramus primus ophthalmicus dictus.

2. Ramus ſecundus ſ. maxillaris ſuperior.

3. Ramus tertius ſ. maxillaris inferior.

# X.

# IO. FRANCISCUS GUILIELMUS BOEHMER DE NONO PARE NERVORUM CEREBRI.

GOETTINGAE 1777.

## SECTIO I.

## DE VARIIS QUI DE NONO NERVORUM CEREBRI PARE SCRIPSERUNT AUTORIBUS.

### §. I.

Primum inter eos, qui de nono nervorum cerebri pare ſcripſerunt autores, locum ſibi vindicat, qui mira induſtria anatomiae ſtudium coluit, Claudius Galenus; quamquam is quidem hominum cadavera numquam diſſecuerit, ſed ſimiarum potiſſimum diſſectionibus delectatus, harum ſtructuram ad corpus humanum transtulerit[1]. Quae autem de hoc nervo, cui, neglecto olfactorio et pathetico nervo, ſeptimum et ultimum inter reliqua nervorum cerebri paria aſſignat locum, tradidit vir meritiſſimus, partim in ejus Libro *de nervorum diſſectione*, partim in Libro IX. *de uſu partium* continentur. Pauca quidem ſunt, eaque nec accurate, nec clare perſcripta, quae de hoc nervo nobis reliquit; nec tamen falſa propoſuiſſe videtur. Exortum noſtri nervi ab ea cerebri parte deducit, qua in medullam ſpinalem deſinit[2]; in ſupremo collo eum conjungi dicit cum octavo noſtro nervorum pare[3]; dein vero maximam ejus partem muſculis linguae inſeri, parvam autem ejus particulam pervenire ad muſculos, qui cartilagini thyreoideae et humilibus lambdoidei oſſis lateribus communes ſint[4]), quos alibi rectos laryngis muſculos vocat[5] et ſub quibus ſine dubio intelligere videtur ſternothyreoideum et ſternohyoideum muſculum. Monet etiam in alios interdum muſculos ejus pervenire propagines[6]. Denique etiam anaſtomoſis noſtri nervi cum I$^{mo}$ et II$^{do}$ parium cervicalium meminit[7].

§. II.

1) Alb. de Haller *Biblioth. anat.* Tom. I. p. 83 ſqq.
2) *De uſu partium.* Lib. IX. Cap. XII.
3) Ibidem.
4) Lib. *de Diſſect. nervor.* Cap. VIII.
5) *De uſu part.* Lib. IX. Cap. XII.
6) *De Diſſ. Nerv.* Cap. VIII.
7) Ibidem. Cap. IX.

§. II.

Qui poſt GALENUM primus nominandus, huic tamen longe poſtponendus eſt, ALEXANDER BENEDICTUS [1]) ſub finem ſeculi XV^ti et initio XVI^ti vixit. Is enim, neglecto ordine, quo GALENUS nervorum cerebri paria deſcripſerat, maxima confuſione hiſtoriam nervorum proponit, et ſub ſeptima ſua nervorum cerebri conjugatione octavum noſtrum deſcribit par [2]), nec ullam noni noſtri nervorum paris facit mentionem.

§. III.

Eodem tempore cum Priori vixit IACOBUS SYLVIUS [1]), qui teſte ANDR. LAURENTIO [2]) et IO. RIOLANO [3]), primus omnium in humanis cadaveribus anatomen adminiſtravit. Iis autem, quae GALENUS de noſtro nervo dixerat, nihil addit, niſi id, quod hoc ſeptimum, quod etiam durum vocat, par, ad linguae radicem ſexto ſuo pari, noſtro octavo, portionem ſui det [4]). Qua quidem in re nervus Gloſſopharyngeus ipſi impoſuiſſe videtur, quem forſan pro ſeptimi paris ramo falſo habuit.

§. IV.

Coaevus SYLVII, IOANNES FERNELIUS [1]) praeter ramos nervi noſtri ad muſculos linguae et laryngis, aliorum etiam mentionem facit, quos in primos amplosque lacertos, ſcapulam ſurſum adducentes, et denique in eos, qui tonſillas et fauces involvant, abire dicit [2]). Quosnam vero ſub his intellexerit muſculos vix determinare auſim. Fortene ſub his mylohyoideum, ſub illis autem coracohyoideum intellexit?

§. V.

Praetermitto CARPUM [1]), NICOLUMQUE [2]) et alios, qui ex GALENO repetunt, quae de nervo noſtro tradunt, et ad ANDREAM VESALIUM [3]) propero, qui in anatomia, cujus ſtudio indefeſſa diligentia totum ſeſe dederat, adeo excelluit, ut ſui temporis invidiam, poſteritatis autem admirationem ſibi conciliaverit. Primae ſunt ejus, quae de nervo noſtro exſtant, icones, in quarum una originem nervi noſtri ex corporibus pyramidalibus illuſtravit, altera vero ejus conjunctionem cum octavo pare, variosque, quos in muſculos laryngis, oſſis hyoidis et linguae emittit, ramos ante oculos ponit [4]); ita tamen, ut neque muſculi, quibus hi rami proſpiciunt, neque aliae partes, quarum vicinia gaudet nervus noſter, ſed ſoli nervi absque omni cum aliis partibus

1) ALEX. BENEDICTI *Phyſici Anatomice* ſive *Hiſtoria corporis humani 1527.* Colon. 8vo.
2) Lib. IV. Cap. XXI.
1) IAC. SYLVII *Opera medica.* Edit. a RENATO MOREAU. Colon. 1630. fol.
2) ANDR. LAURENTII *Hiſtor. Anatom.* Lib. I. Cap. XIV.
3) IO. RIOLANI *Anthropol.* Lib. I. Cap. V. et XXIX.
4) Lib. cit. *Iſagog. in* HIPPOCR. *et* GALEN. *Libr. anatom.* Lib. II. Cap. VI. p. m. 108.
1) IOH. FERNELII *univerſa Medicina,* Ed. a THEOPH. BONETO. Venet. 1679. fol.
2) Lib. cit. in *Deſcript. Part. Corp. hum.* Cap. IX. p. 21.
1) IACOBI CARPI *Iſagoge in Anatomiam Corp. human.* Argent. 1530. 8vo.
2) NICOLAI NICOLI *Sermo tertius de Anatomia capitis.* Venet. 1533. fol.
3) ANDR. VESALII *de Humani corporis fabrica* Lib. VII. Baſil. 1542. fol.
4) Lib. III. p. 318. et 319.

tibus communicatione ſint expreſſi. Accuratius GALENO, VESALIUS exortum nervi noſtri cum pluribus ſurculis, in unum truncum coeuntibus, deſcripſit. Falſo vero hujus nervi ramos ad digaſtricum et ſtylohyoideum muſculum adire aſſerit. Errat denique cum Praeceptore SYLVIO, quod portionem ſeptimi paris ad linguae radicem ſexto ſuo pari accedere hocque adaugere dixerit [5]).

§. VI.

Qui eodem cum VESALIO tempore vixit CAROLUS STEPHANUS [1]) plurima quidem ex GALENO deſumſit, ut ipſius adeo verbis utatur: ipſum tamen etiam cultrum anatomicum adhibuiſſe, vel ex eo apparet, quod in ſupremo collo anaſtomoſin obſervaverit inter nonum noſtrum et octavum par [2]), quam nemo ante eum obſervaverat. Meminit etiam communicationis noſtri nervi cum I$^{mo}$ et II$^{do}$ pare cervicalium. Denique etiam conjunctionem noſtri nervi cum tertii ſui paris ramis deſcendentibus obſervaſſe aſſerit [3]), qui rami deſcendentes nervi lingualis tertii Quinti paris rami eſſe videntur; ejus enim tertium par noſtrum eſt quintum.

§. VII.

VESALII diſcipulus, nec ſane indignus, fuit REALDUS COLUMBUS [1]), qui in deſcribendo nervo noſtro breviſſimus quidem, nec tamen plane hic omittendus eſt. Septimum, quod nonum noſtrum eſt, par, ad extremum usque linguae percurrere obſervavit [2]). Notari etiam hic meretur propter rariſſimam, quam inſtituere ipſi contigit, obſervationem; qua in homine, omnis guſtus experte, par quartum ſuum, quod noſter lingualis eſt nervus tertii Quinti paris rami, deficere in lingua animadvertit [3]).

§. VIII.

Jam nominandus venit accuratiſſimus et diligentiſſimus corporis humani perſcrutator, GABRIEL FALLOPIUS [1]), qui quidem in enumerandis nervi noſtri ramis parum curioſus fuit; varia tamen, quae ad noſtrum nervum attinent, memoratu digna tradidit [2]). Nonum noſtrum par, quod, ut Seculi mori obſequatur, ſeptimum appellat, in ſupremo collo cum octavo noſtro pare non commiſceri, ſed tantum colligari; antequam vero ab hoc nexu recedat, octavo pari fibram, geminam aliquando, communicare aſſerit. Propagines nervi noſtri ad extremum usque linguae apicem percurrere animadvertit. Nec ignota illi fuit fibrarum noſtri nervi cum ramis nervi lingualis tertii Quinti paris rami conjunctio.

§. IX.

5) Lib. IV. p. 330.
1) CAR. STEPHANI *de Diſſectione partium Corporis Humani* Libri III. Paris 1545. fol.
2) Lib. II. Cap. LIX. p. 249.
3) Ibidem.
1) REALDI COLUMBI *de re anatomica* Libri XV. Paris 1572. 8vo.
2) Libr. VIII. Cap. III. p. 364.
3) Libr. XV. p. 486.
1) GABR. FALLOPII *Obſervationes anatomicae ad* PETRUM MANNAM. Venet. 1561. 8vo.
2) p. 155.

§. IX.

Qui innumera ad amplificandam perficiendamque anatomiam contulit BARTHOLOMAEUS EUSTACHIUS [1]), coaevus FALLOPII, egregiam ſane, ut aliorum nervorum, ſic etiam noſtri nervi poſteritati reliquit delineationem [2]), VESALII icone longe accuratiorem atque locupletiorem; quae tamen, quum absque omni cum aliis partibus connexione nervi ibi ſint expreſſi, non omni, qua poſſet, perſpicuitate gaudet. Egregie delineat ramum nervi noſtri deſcendentem, ejusque cum ſecundo cervicalium pare conjunctionem, quique ex hac conjunctione oriuntur, nervos. Ipſius denique nervi noſtri trunci, arcuata via verſus linguam adſcendentis, multos exhibet ramos, ad oſſis hyoidis linguaeque muſculos abeuntes.

§. X.

Eodem tempore cum FALLOPIO et EUSTACHIO vixit VIDUS VIDIUS [1]), qui quidem in deſcribendo nervo noſtro ſatis brevis eſt, nec tamen neglexit FALLOPII, quem in pluribus ſequitur, circa nervum noſtrum obſervationes. Ejus icones ex VESALIO depromtae ſunt.

§. XI.

Inſignem vero in nervorum hiſtoria confuſionem paravit ARCHANGELUS PICCOLHOMINUS [1]), qui neglectis optimorum anatomicorum ſcriptis et inventis, nervos peſſimo naturalique ipſorum diſpoſitioni prorſus contrario ordine diſpoſuit deſcripſitque. Tria ad linguam abeuntia recenſet nervorum paria [2]), quorum illud, quod octavum vocat, ut ex ejus deſcriptione patet, nonum noſtrum eſt par, cujus deſcriptionem, quantum fieri poteſt, breviſſime abſolvit. Quid vero ſub ſexto ſuo intelligat pare, cui nomen linguae motoris imponit, prorſus non perſpicio. Adjecta tabula [3]), qua nervos capitis unum infra alterum ad varias capitis partes deducit, vix rudior eſſe magisque a natura abhorrere poteſt.

§. XII.

Breviter tantum attingam, qui in fine ſeculi XVI^ti ſcripſerunt, CASPARUM BAUHINUM [1]) et ANDREAM LAURENTIUM [2]); quorum *hic* breviſſimus eſt in deſcribendo nervo noſtro, quintoque ſuo ſeu acuſtico pari adſcribit, qui a noſtro nervo originem ducunt, ramos ad laryngis oſſisque hyoidei muſculos, unde conſenſum explicat inter auditus vocisque organa; *ille* vero, quae de nervo noſtro tradidit, ex FALLOPIO deſumſit.

§. XIII.

1) BARTH. EUSTACHII *Tabulae anatomicae cum explicatione* BERN. SIEGFR. ALBINI. Lugd. Batav. 1744. fol.
2) Tab. XVIII. fig. 2.

1) VIDI VIDII *operum ſ. artis medicinalis* Tomus tertius. Francof. ad Moen. 1626. fol. Lib. III. p. 83.

1) ARCH. PICCOLHOMINI *Anatomicae praelectiones*. Rom. 1586. fol.
2) Lib. V. Sect. V. p. 264.
3) l. c. p. 265.

1) CASP. BAUHINI *Theatrum anatomicum*. Baſil. 1611. 4to. (Edit. IIda) p. 345. et 346.
2) ANDR. LAURENTII *hiſtoria anatomica Corporis Humani*. Francof. 1599. fol. p. 109.

§. XIII.

Multos gravesque circa noſtrum nervum errores commiſit, qui initio ſeculi XVII^mi ſcripſit IULIUS CASSERIUS [1]); nec ſibi ipſi quidem in iis, quae de nervo noſtro dicit, conſtat. *Modo* enim ex nervo noſtro et octavo pare unum facit par, quod *ſextum* vocat [2]), et cujus ramum, facto ad ductum maxillae inferioris arcu, oblique inter muſculum ceratogloſſum et geniohyoideum ad geniogloſſum aſcendentem effingit, motumque et ſenſum linguae afferre aſſerit; *modo* vero duos ex ſeptima ſua conjugatione in utroque latere efformat nervos [3]), quorum *unum*, qui ramus lingualis tertii Quinti noſtri paris rami eſſe videtur, litera *G.* deſignatum, ad latus linguae ducit, inque membrana linguae deſinere ait; *alterum* vero ſub lit. *M.* et *N.* muſculis linguae inſeri oſtendit; *modo* denique omnes nervos linguae (praeter nervos enim modo dictos alium adhuc aſſumit, quem apici linguae implantat) ſeptimae ſuae conjugationi adſcribit [4]).

§. XIV.

Pauca ſunt, quae de noſtro nervo apud ADRIANUM SPIGELIUM [1]) invenio, qui ex VESALIO depromſiſſe videtur, quaecunque de illo tradidit, cujus etiam eſt, quae in additis operi ſuo CASSERII tabulis exſtat nervi noſtri delineatio [2]).

§. XV.

Breves etiam in deſcribendo nervo noſtro ſunt IOHANNES VESLINGIUS [1]), IOH. VAN HORNE [2]), THOMAS BARTHOLINUS [3]) et DOMINICUS DE MARCHETTIS [4]); nihilque circa hos monendum, niſi id, quod BARTHOLINUS, qui ex Quinti paris diverſis ramis diverſa nervorum paria conſtituit, nono noſtro nervo nomen decimi paris impoſuerit [5]), quem eundem VAN HORNE vocat octavum par [6]).

§. XVI.

Bene autem de nevrologia meritus eſt THOMAS WILLIS [1]), qui primus omnium juſto naturalique ordine, quo tamen jam apud EUSTACHIUM depicta inveniuntur, diſpoſuit deſcripſitque nervorum cerebri paria, nonique paris nomen noſtro nervo impoſuit. Egregie hic depinxit nervi noſtri originem ex anteriori facie inferioris partis medullae

Nn 2 oblon-

1) IUL. CASSERII *Pentaeſtheſeion*, ſive *de quinque ſenſibus Liber.* Francof. 1610. fol.
2) Tab. I. fig. 2. et Tab. II. fig. 2.
3) Tab. IV. fig. I.
4) Tab. IV. fig. 2.

1) ADR. SPIGELII *opera omnia*, ex recenſione I. ANT. VAN DER LINDEN. Amſtel. 1645. fol. p. 103.
2) Tab. I. Libr. VII. p. 127.

1) IO. VESLINGII *Syntagma anatomicum.* Ed. IIda cum Commentar. BLASII. Amſtel. 1666. 4to. Cap. XIV. p. 222.
2) IO. VAN HORNE *Opuſcula anatomico-chirurgica*, edita et aucta a I. G. PAULI. Lipſ. 1707. 8vo in *Microcoſmo* p. 164.
3) TH. BARTHOLINI, CASPARIS Filii, *Anatomia ex* CASP. BARTHOLINI *inſtitutionibus omniumque recentiorum et propriis obſervationibus reformata.* Lugd. Batav. 1679. 8vo.
4) DOMIN. DE MARCHETTIS *Anatomia.* Lugd. Batav. 1688. 12.
5) Lib. cit. p. 461.
6) Lib. cit. in *Microcosmo* p. 164.

1) TH. WILLISII *opera omnia.* Amſtelod. 1688. 4to.

oblongatae, ita ut ejus filamenta ab externo corporum pyramidalium, quae tamen ab adiacentibus olivaribus corporibus non rite diſtinxit, latere provenientia, ab anteriori parte arteria vertebrali tecta appareant [2]. Habet hoc peculiare haec delineatio, quod unum filamentum noni paris ante arteriam vertebralem decurrat, id quod in multas poſtea translatum eſt icones: num vero cum natura conveniat nec ne, vix determinare auſim: mihi ſaltem numquam id obſervare contigit, nec, quem *exoptatiſſimum* veneror PRAECEPTOREM, *Ill.* WRISBERGIO. In recenſendis nervi noſtri ramis non multus eſt WILLISIUS, et ſolum ejus ramum deſcendentem, hujusque cum decimo ſuo pare, quod primum noſtrum eſt cervicalium, conjunctionem paulo diſtinctius deſcribit [3]. Ejus tabula, qua cum aliis noſtrum etiam nervum, extra omnem cum aliis partibus nexum poſitum, delineavit, admodum eſt rudis [4].

## §. XVII.

Primus, qui in naturali ſitu cum muſculis depingi curavit nervos, coaevus fuit WILLISII, GUILIELMUS RIVA [1], cujus vero tabulae, a PETRO BERRETTINO delineatae et exſculptae, varios continent errores, et, deficiente ipſius autoris anatomica explicatione, a CAIETANO PETRIOLO *Romano*, qui longo a morte illius viri tempore easdem edidit, male illuſtratae ſunt. Variae inter hasce tabulas inveniuntur, quae nervum noſtrum ejusque ramos exhibent, figurae, de quibus tamen dolendum, quod adeo inter ſe diſcrepent. Sic in una tabula a portione dura paris ſeptimi derivatur deſcendens noni paris ramus [2], qui in aliis figuris a nono pare originem ducere videtur [3]. Male vero PETRIOLI pro intercoſtali nervo habuit ramum deſcendentem noni paris [4]. Valde a natura aberrat, quae nervi noſtri in linguae aliisque in collo obviis muſculis diſtributionem repraeſentat, figura [5]; in qua, inter alia erronea, quatuor rami, inſigni conſpicui latitudine, a noſtro nervo proveniunt, qui ſibi paralleli per longitudinem colli ad muſculi ſternothyreoidei et ſternohyoidei inferiores fines deſcendunt. Nec minus a natura aliena eſt ea figura [6], quae duos in uno latere nervi noni truncos eorumque ramificationes ſatis vitioſas exhibet. Satis autem egregia eſt ea figura [7], quae nervi noſtri in lingua diſtributionem, ejus filamenta ad apicem usque linguae perducta, ejusque cum linguali nervo tertii rami quinti paris anaſtomoſes delineat.

## §. XVIII.

WILLISII ordinem ſprevit ISBRANDUS DE DIEMERBROEK [1], qui neglectis obſervationibus ſummorum, qui ante eum in anatomia excelluerunt, virorum, vix alia de noſtro

2) Lib. cit. *Cerebri nervorumque deſcriptio.* Tab. I. pag. 7.
3) L. cit. p. 108.
4) Tab. X. p. 115.
1) PETR. BERRETTINI *Tabulae anatomicae a* CAIETANO PETRIOLI *notis illuſtratae.* Rom. 1741. fol.
2) Tab. III. fig. 3.
3) Tab. IV. fig. 1. et Tab. X. fig. 2.
4) *In explicatione Figurae ſecundae* Tab. X.
5) Tab. XII. fig. 2.
6) Tab. XIII. fig. 2.
7) Tab. X. fig. 2.
1) ISBR. DE DIEMERBROEK *Anatomia Corporis Humani.* Lugd. Batav. 1683. 4to pag. 385.

noſtro nervo dicit, quam quae jam dixerat GALENUS. Nona ejus tabula, nervorum delineationes exhibens, ex WILLISII operibus deſumta eſt.

WILLISII etiam ſunt tabulae, quibus AMATUS BOURDON [2]) cum caeteris nervis noſtrum etiam exhibet.

§. XIX.

WILLISII ordinem prorſus turbavit, qui duodecim nervorum cerebri paria enumerat, GODOFREDUS BIDLOO [1]). Is enim ex intercoſtali nervo et acceſſorio WILLISII propria nervorum paria conſtituens, undecimi paris nomine inſignivit id, quod nobis nonum eſt, quod idem etiam vocat par complexum, quia ex pluribus enaſcatur fibrillis. Male idem nervum noſtrum cum acceſſorio WILLISII per commune foramen ex cranio educit [2]). Ramos nervi noſtri prorſus praetermiſit.

§. XX.

Ordinem WILLISII ſequitur RAYMUNDUS VIEUSSENS [1]), cujus inſignia quidem ſunt in nevrologiam merita, qui tamen in deſcribendo noſtro nervo non ea, qua in caeteris, uſus eſt ſolertia. Nullius enim vel accepti vel emiſſi rami mentionem facit, quamdiu nervus noſter per longitudinem colli verſus linguam deſcendit, ſed ejus tantum ramos ad oſſis hyoidis linguaeque muſculos abeuntes enarrat; reliquam autem ejus portionem, propaginibus lingualibus quinti paris intermiſtam, in papillulis, ſupernam linguae partem occupantibus, terminari aſſerit [2]). Ramum nervi noſtri deſcendentem octavo pari tribuit [3]). In tabula XXIII^tia^ cum aliis nervis noſtrum etiam delineavit, ſed absque omni cum aliis partibus connexione.

§. XXI.

Longe uberius vero et accuratius, quam qui ante eum ſcripſerunt, decurſum et ramos noſtri nervi expoſuit, qui initio hujus ſeculi ſumma diligentia anatomiae ſtudium percoluit, IACOBUS BENIGNUS WINSLOW [1]). Is enim omnes fere noſtri nervi ad muſculos abeuntes ramos recenſuit, nec omiſit, quibus cum adiacentibus nervis noſter conjungitur, ſurculos nerveos. Communicationes vero noſtri nervi cum portione dura nervi acuſtici et cum nervo gloſſopharyngeo in ipſa lingua, quarum ille mentionem facit, nec mihi invenire contigit, nec ab aliis, qui quidem noſtrum nervum diligenter perſcrutati ſunt, adnotatas reperio.

§. XXII.

Longe minori autem in deſcribendo nervo noſtro cura atque diligentia uſus eſt GUILIELMUS CHESELDEN [1]), qui BOERHAVII amplectens ſententiam, nervum noſtrum

Nn 3 guſtui

2) AM. BOURDON *Tabulae anatomicae.* Pariſ. 1678. fol. Tab. VII. fig. 8. et Tab. VIII. fig. 1.

1) GODOFR. BIDLOO *Anatomia Corporis Humani.* Amſtelod. 1685. fol. Tab. IX. fig. 1.

2) Tab. IX. fig. 3.

1) RAYM. VIEUSSENS *Neurographia univerſalis.* Lugd. 1716. fol.

2) Lib. cit. p. 211.

3) Lib. cit. p. 181.

1) *Expoſition anatomique de la ſtructure du corps humain per* I. B. WINSLOW. à Amſterd. 1752. 8vo. Tom. III. p. 174. ſqq.

1) *The Anatomy of the human Body by* W. CHESELDEN. (the VIIth Edit.) Lond. 1756. 8vo. p. 238.

gustui praecipue inservire, nullos forsan observare voluit, qui ad musculos linguam moventes a nervo nostro abeunt, ramos. Nullius enim rami nervi nostri mentionem facit, praeter eos ad musculum sternothyreoideum, sternohyoideum et ad glandulam thyreoideam; nervumque nostrum intimam linguae substantiam penetrare asserit; quum nervus quinti paris lingualis musculis linguae inserviat. Communicatorii autem nostri nervi cum intercostali nervo [2]) et tertio cervicalium pare [3]), quod illi secundum nominatur, ramuli, ipsi non ignoti fuerunt.

§. XXIII.

Nec multo melius de nostro nervo meritus est ALEXANDER MONRO [1]), qui, quantum fieri potest, brevissime nostri nervi descriptionem absolvit. Rami etiam meminit a descendente noni paris ramo ad glandulam thyreoideam, forsan ex CHESELDENIO. Egregia nonnulla addidit COOPMANS ad naturalem situm et anatomicam nervi nostri administrationem pertinentia [2]). Idem etiam rami nervi nostri mentionem facit ad glandulas sublinguales abeuntis, quem solus forsan observavit.

§. XXIV.

Non quidem totum nervum nostrum, sed ejus tantum particulam descripsit, qui bene de anatomia meritus est, AUGUSTINUS FRIDERICUS WALTHER [1]), nec tamen inde omittendum hic loci esse putavi, quum ejus, quam de nervo noni paris descendente, quem accessorium juguli vocat, hujusque cum cervicalium parium secundo et tertio conjunctione exhibet, descriptio, licet paulo obscuriori involuta sit dictione, accuratior tamen sit, quam omnium, qui ante eum de nervo nostro scripserant, anatomicorum.

§. XXV.

Accuratiorem vero et elegantiorem nervi nostri descriptionem debemus, cujus tot tantisque, quae in medicinam habet, meritis in secula seculorum summe venerabile erit nomen, *Ill.* ALBERTO DE HALLER [1]), qui plenius et verius, quam WINSLOWUS, omnes nostri nervi ramos recensuit; accuratius descripsit, qui obscurius a WINSLOWO et WALTHERO verbis depictus erat, ramum nervi nostri descendentem; varias dein naturae circa huncce nervum aberrationes annotavit, primusque omnium subtilissimum difficillimeque praeparabilem descendentis hujus a nono pare nervi surculum, intra pectoris cavitatem in nervum phrenicum se inserentem, observavit [2]). Ipsum autem

2) Lib. cit. p. 239.
3) Lib. cit. p. 241.
1) AL. MONRO *Tractatus tres de nervis, de motu cordis et ductu thoracico*, latine redditi a G. COOPMANS, M. D. Edit. altera. Harling. 1763. 8vo. p. 136.
2) Lib. cit. p. 137. not. a.
1) A. F. WALTHERI *paris intercostalis et vagi humani corporis nervorum et ab utroque ejus latere obviorum anatomia.* Progr. I. 1733. 4to. In ALB. DE HALLER *Disp. anat. sel.* Tom. II. p. 915.
1) In *Comment. ad* BOERHAVII *Praelect.* Vol. IV. p. 20. sqq. et in *Elementis Physiolog.* Vol. IV. p. 238.
2) ALB. DE HALLER *Resp.* TAUBE, *Diss. de vera nervi intercostalis origine.* Gott. 1743. 4to. §. 15. in *Disp. anat. sel.* Vol. II. p. 939. *Element. Physiol.* Vol. III. p. 89.

autem truncum noni paris usque ad musculum genioglossum tantum persequutus est Vir Ill. in cujus musculi carne, ad pollicem fere citra linguae apicem, consumi illum asserit.

## §. XXVI.

Quaedam tantum de nostro nervo tradidit Cl. Io. IACOBUS HUBER [1]), dignus ALB. DE HALLER discipulus, qui eam potissimum describendam sibi sumsit nervi nostri partem, quae in fossa supremi colli, magnis vasis cerebri nervisque communi, collocata est. Nexum illum, quo nervus noster et truncus octavi paris in supremo collo inter se colligantur, ex filamentis vere nerveis constare asserit [2]). Cum hoc nexu octavi et noni paris ramum nervi intercostalis [3]) et glossopharyngei [4]) conjungi observavit. Ex eodem nexu etiam, accedente ramulo secundo paris cervicalium, descendentem noni paris nervum oriri vidit [5]).

## §. XXVII.

Brevissimus in describendo nervo nostro est IOSEPHUS LIEUTAUD [1]), qui WINSLOWUM fere sequitur, sed generali tantum sermone, complectitur musculos, quibus nervus noster ramis suis prospicit, nervosque quibuscum idem communicat, enumerat; inter quos cum WINSLOWO refert portionem duram nervi acustici et nervum glossopharyngeum in ipsa lingua.

## §. XXVIII.

I. BONHOMME [1]) multa quidem ex WINSLOWO desumsisse videtur; obscurior tamen ejus est longeque imperfectior, quam de nostro nervo exhibuit, descriptio, quam WINSLOWIANA. Plurimos enim nervi nostri ramos omisit, ita ut ne eos quidem recensuerit, qui linguae musculis prospiciunt. Ramum descendentem nostri nervi descripsit quidem, sed obscure, ejusque ramum ad coracohyoideum neglexit. Anastomosin nostri nervi cum glossopharyngeo in linguae radice cum WINSLOWO assumit. Nervum denique nostrum in papillis linguae desinere proximumque gustus organum esse asserit.

## §. XXIX.

Admirabili vero industria nervum nostrum perscrutatus est *b.* ANDERSCH, dignus Ill. DE HALLER discipulus, qui in *Dissertatione* sua *inaugurali*, quam *de nervis cordis*, quos Ill. PRAECEPTORIS suasu persequendos sibi sumserat, inscribere voluit, cujus tamen pars tantum ad nos pervenit, quum infelici morbo correptus autor mentis liberum usum amisisset, peculiare praemisit caput de nervo nostro nono, quem decimum capitis

1) I. I. HUBERI *Epist. anat. ad D. D.* WOLRATH WIGAND *de nervo intercostali, de nervis octavi et noni paris, deque accessorio nonnulla tradens.* Götting. 1744. 4to.
2) l. c. p. 8. et 16.
3) l. c. p. 10.
4) l. c. p. 18.
5) l. c. p. 21.

1) *Essays anatomiques contenans l'histoire exacte de toutes les parties qui composent le corps de l'homme, par Mr.* LIEUTAUD. à Paris 1766. 8vo (2da Edit. aucta) pag. 395.

1) *Traité de la Cephalotomie ou description anatomique des parties que la tête renferme, par Mr.* I. B. „ „ (BONHOMME) à Avignon 1748. 4to p. 87.

pitis ille vocat. Qua quidem ex descriptione, quam grave illi viro et in minutissimis rebus pervestigandis indefessum sane fuerit ingenium, luculenter apparet. Sed in persequendis minutiis minutiarum tenacissimus iste vir adeo implicitam verborumque ambagibus adeo obscuram reddidit nervi nostri descriptionem, ut sine summo taedio ne partem quidem hujus descriptionis legere poteris. Id quod, ubi primum mutilum hoc *b.* ANDERSCHII scriptum innotuit mihi, qui jam antea per notabile tempus praeparationi nervi, quem describendum mihi sumsi, assidue operam dederam, vacillantem me haesitantemque, num desisterem a proposito, nec ne, impulit, ut semel susceptos labores persequerer, nervumque capitis nonum, prout ipse eum a prima sua origine ad ultimos fines invenerim, in naturali suo situ et cum aliis partibus nexu, fide eaque, qua possem, perspicuitate describerem.

§. XXX.

*Cl.* vir Suecus, ROLAND MARTIN [1]), in descriptione nervi nostri *Ill.* DE HALLER fere sequitur; nec tamen aeque accurate et perspicue, ac hic, ejus historiam tradidit. Truncum nervi nostri inter musculum basioglossum et myloglossum ad linguam abire dicit. Nullius rami meminit nostri nervi ad hyothyreoideum musculum; nec anastomosis cum intercostali nervo mentionem facit. A nervo descendente noni paris ramum ad geniohyoideum deducit; ejusdem autem rami ad phrenicum abeuntis ex HALLERO meminit.

§. XXXI.

Imperfectam nervi nostri dedit descriptionem DAGOTY [1]), qui ex WINSLOWO desumsisse videtur, quae de nervo nostro tradit. Cum eo enim memorat anastomoses nervi nostri cum portione dura nervi acustici et cum nervo glossopharyngeo in ipsa lingua, quas praeter WINSLOWUM et eos, qui eum sequuti sunt, nemo observavit anatomicorum. Ramorum nostri nervi ad musculos abeuntium nullam specialem facit mentionem. Maxime rudis et a natura aliena est ejus tabula, qua nervorum in lingua distributionem ostendit; nec minus ea, quae nervum nostrum a cerebro provenientem ejusque, quem in collo facit, arcum, absque ullis ramis et extra omnem cum aliis partibus nexum depinxit.

§. XXXII.

Egregia vero est et ex autopsia enata videtur, quam *Cl.* SABATIER [1]) de nervo nostro exhibuit descriptio, qua decursum nostri nervi, ejusque ramos ad musculos, cumque vicinis nervis conjunctiones pro instituti ratione perspicue satis et plene exposuit.

In

1) *Tal om Nervers allmänna Egenskaper i Människans kropp, hället för kongl. vetenskaps Academien, vid Praesidii nedläggenda; och, jämte bifoged Utkast til nervernes särskilda anatomiska beskrifning, utgefost af* ROLAND MARTIN. Stockh. 1763. p. 166. sqq.

1) *Exposition anatomique des organes des sens, jointe à la Nevrologie entiere du corps humain, avec des planches imprimées en couleurs naturelles, par Mr.* DAGOTY. à Paris 1775. fol. p. 30. et 36.

1) *Traité complet d'Anatomie ou description de toutes les parties du corps humain par Mr.* SABATIER. à Paris 1775. 8vo. Tom. II. p. 693. sqq.

In ſupremo collo anaſtomoſin obſervavit noſtri nervi cum Gloſſopharyngeo nervo, quam obſervare mihi quidem non contigit, cujus tamen etiam *Cl.* Huber mentionem fecit. Forſan haec anaſtomoſis vicem ſupplebat illius, quae alias nervo noſtro cum trunco octavi paris intercedere ſolet; hujus enim nullam fecit mentionem. Ramos noſtri nervi ad ſtylogloſſum praetermiſit *Cl.* Vir.. Nervum denique noſtrum in muſculo linguali et geniogloſſo fibris ſuis deſinere, harum vero nullas nec ad ſuperficiem linguae ſuperiorem, nec ad ejus apicem pervenire aſſerit.

Et haec quidem ſufficiant de iis, qui de nervo noſtro ſcripſerunt autoribus; quibus praemiſſis ad ipſam noni paris nervorum cerebri deſcriptionem transeo.

## *SECTIO II.*

## ANATOMICA NONI PARIS NERVORUM CEREBRI DESCRIPTIO.

### §. XXXIII.

*Nonum par nervorum cerebri* varia a variis accepit nomina. Galeno enim iisque, qui ducem eum ſequuti primum et quartum nervorum cerebri par non ad nervos cerebri retulerunt, *ſeptimi* nervorum cerebri *paris* nomine innotuit. Ab aliis, in disquiſitione partium C. H. minus accuratis, nec verum, quo nervi a cerebro provenientes diſpoſiti ſunt, ordinem in iis denominandis ſequentibus, *ſexti;* ab aliis vero, qui vel olfactorios, vel patheticos nervos nervorum cerebri numero adſcripſere, *octavi paris* nomen accepit. Willisius demum, qui et olfactorios et patheticos nervos nervorum cerebri nomine dignos cenſuit, hosque ſecundum naturalem, quo ex cerebro originem ducunt, ordinem diſpoſuit, *noni paris* nomine illud inſignivit, quem omnes fere ſequuti ſunt recentiores praeter b. Andersch, qui ex nervo Gloſſopharyngeo, quem cum nervo acceſſorio W. ad octavum nervorum cerebri par referunt omnes et veteres et recentiores Anatomici, novum par nervorum cerebri conſtituit, nonoque noſtro *decimi paris* nomen impoſuit. Quem vero ſequi, praeter autoritatem tot tantorumque, qui in anatomia excelluerunt, virorum, varia ſunt quae vetant. Quem enim par octavum ille vocat, nervus gloſſopharyngeus, non majori jure a noſtro octavo pare, quod illius nonum eſt, ſejungendus mihi videtur, quam portio dura paris ſeptimi ab ejus portione molli. Nervus enim gloſſopharyngeus ex eadem cum octavo noſtro pare oritur medullae oblongatae parte; utriusque nervi filamenta eadem ſerie proveniunt, ita ut inferius illius filamentum hujus ſuperiori proxime adiaceat; parallela dein proximeque ſibi oppoſita utriusque nervi filamenta, craſſa fibra nervea inter ſe conjuncta, per commune ex cranio exeunt foramen, in quo licet intermedio ſepto membranaceo a ſe invicem dimoveantur, inſigni tamen funiculo nerveo, qui ex octavo noſtro in gloſſopharyngeum abit, inter ſe colliguntur. Partes denique, quibus N. gloſſopharyngeus proſpicit, maxime vicinae ſunt iis, quibus octavum noſtrum par inſervit. Portiones autem ſeptimi paris nervorum cerebri, ratione originis et ſubſtantiae longe a ſe invicem diverſae, perraro fibra communicatoria in cavitate cranii inter ſe conjunguntur, et licet per commune foramen ex cavitate cranii egrediantur, prorſus tamen a ſe invicem ſeparatae, nec ullis fibris inter ſe remixtae, in ipſo, per quem

ex cranio exeunt, meatu, mox a ſe invicem recedunt et ad longe diverſas abeunt partes. Eodem igitur, quo ex ea portione octavi paris, quae a partibus, quibus proſpicit, gloſſopharyngeus vocatur, novum nervorum par conſtituit *b.* ANDERSCH, eodem, niſi majori jure etiam ex paris ſeptimi diverſis portionibus diverſa nervorum paria conſtitui poſſent. Idem jus tunc etiam nervus acceſſorius W. ſibi vindicaret; et hoc modo denarius nervorum cerebri numerus, quem pro vero agnoſcit *b.* ANDERSCH, in duodenarium commutari deberet; jamque, quod nonum ante fuerat, *duodecimum* eſſet par. Quum vero ejusmodi novae denominationes multis facile anſam praebere poſſint erroribus, eam retinere melius viſum eſt, quam tot tantique poſt WILLISIUM in Anatomia viri in immortalibus ſuis ſcriptis adhibuerunt.

## §. XXXIV.

Praeter haec, quae antecedente §pho expoſuimus nomina, aliorum adhuc mentionem injicere oportet, quae nono noſtro, de quo ſcribimus, nervo, vel a functione ſua, vel a ſitu, vel ab inſertionis loco, vel denique a ratione, quam ad caeteros linguae habet nervos, impoſita ſunt. Veterum enim plurimi, quia unice motibus linguae illum inſervire ſibi perſuaſerant, *linguae motorem* nervum noſtrum appellarunt; a quibus pauci inter recentiores receſſere, qui *guſtatorii* nomine illum inſignirent, hoc impoſiti ratiocinio: nonum par, quia totum fere ad linguam perveniret, etiam primariae ejus functioni, guſtui nimirum, praecipue inſervire debere. Sed de his in tertia Diſſ. noſtrae Sectione amplior nobis erit dicendi locus, ubi ulteriori functionum, quibus nonum noſtrum par inſervit, diſquiſitioni operam dabimus. A quibusdam nonum noſtrum par κατ᾽ ἐξοχὴν vocatur *par linguale*, quia maxima ejusdem pars linguae impenditur; *par linguale magnum* ab aliis, quia caeteros, qui ad linguam abeunt, nervos magnitudine ſuperat; ab aliis, quia in ſpatio intermedio inter nervos linguales quinti et octavi paris linguae inſeritur, *par linguale medium;* ab aliis demum, quia inferiorem linguae partem adit, *nervus ſublingualis* ſ. *hypogloſſus*, et ut nervo linguali quinti paris, qui etiam in inferiore inſeritur linguae parte, diſtinguatur, *nervus hypogloſſus magnus* ſ. *externus.*

## §. XXXV.

His praemiſſis, antequam ipſam noni paris nervorum cerebri originem explicare incipiam, quaedam de *arteria vertebrali,* in cavitate cranii conſtituta, et *de Nervo acceſſorio W.* praemonere liceat, quo clarius nervi noſtri origo perſpiciatur.

*Arteria vertebralis ſiniſtri lateris* [1]), ſimulac per foramen occipitale magnum cavitatem cranii ingreſſa eſt, perforata dura matre, inter ſuperficiem interiorem proceſſus condyloidei oſſis occipitis et nervum acceſſorium W. collocata, paululum inflectitur, factoque modico arcu circa proceſſum condyloideum oſſis occipitis, inter hujus proceſſum baſilarem et externam lateralem partem corporis olivaris, ad latus ipſi adiacente nervo acceſſorio W., ſurſum et antrorſum oblique adſcendit, in regione, aperturae internae canalis condyloidei anterioris e directo oppoſita, a filamentis noni paris, qui

1) Vid. Tab. noſtr. Lit. N.

qui verſus canalem ſuum tendunt, ſuperſcanditur; tuncque magis magisque verſus anteriora inclinata, ſub anteriori ſuperficie corporis olivaris, et huic ſubſtratis filamentis noni paris nervorum cerebri, ad latus externum corporis pyramidalis obliquo ductu ad ſulcum usque adſcendere pergit, qui inter extremum medullae oblongatae et pontem Varolii intermedius eſt, ubi cum arteria vertebrali dextri lateris confluens, arteriam ſic dictam baſilarem conſtituit.

Hac via incedens arteria vertebralis varios in cavitate cranii emittit ramos, quorum ii, qui in poſteriori extremae partis medullae oblongatae ſuperficie ex eadem proveniunt, *arteriarumque profundarum cerebelli* nomine inſigniuntur, paulo accuratius jam deſcribendi ſunt.

Primus autem, quem arteria vertebralis emittit, ramus, qui *inferior* [2]) eſt, ex interno ejus provenit latere, ubi illa, facto modico arcu circa proceſſum condyloideum oſſis occipitis, ad latus externum inferioris partis corporis olivaris, oblique ſurſum et antrorſum vergit. Hic ramus, quum per aliquot lineas ad internum arteriae vertebralis latus antrorſum adſcendit, oblique ſuper poſteriorem medullae oblongatae ſuperficiem ſurſum et verſus poſteriora inflectitur, emiſſoque ramo, qui oblique ſurſum adſcendens cum ſuperiori ramo arteriae vertebralis, quem mox deſcribemus, conjungitur, ſuper poſteriorem ſuperficiem extremae medullae oblongatae partis oblique deſcendit, hacque ſuperata denuo aſcendit et cum ramo ſuperiori, paulo deorſum vergente, in unum truncum abit.

*Superior* hic [3]), cujus modo mentionem fecimus, ramus, dimidio pollice in origine ſua ab inferiori ramo diſtans, ex poſteriori arteriae vertebralis latere duabus provenit radicibus [4]), quae intervallo trium fere linearum a ſe invicem ſejunctae, mox convergendo ſibi accedunt, ſicque *inſulam* conſtituunt, quae triangulare includit ſpatium, cujus baſis eſt truncus arteriae vertebralis, et cujus latera ab ipſis radicibus hujus rami ſuperioris efformantur. Hac inſula formata, qui ex duobus ramulis quaſi ex radicibus conflatus eſt trunculus arterioſus, oblique fertur ſuper externam et poſteriorem ſuperficiem inferioris partis medullae oblongatae, in cujus media fere parte cum ramulo adſcendente inferioris rami, ſupra deſcripti, conjungitur, unde *altera* enaſcitur quinquangularis ſpatii *inſula*, cujus latera conſtituunt truncus arteriae vertebralis, ejus ramus inferior, hujus ramus anaſtomoticus ſurſum vergens, radix inferior ſuperioris rami et ramus denique ſuperior. Hac *inſula* formata ramus ſuperior oblique deſcendendo poſteriorem medullae oblongatae ſuperficiem tranſit, hacque ſuperata cum ramo inferiore oblique adſcendente conjunctus, *tertiam* irregularis figurae *inſulam* conſtituit, cujus fines circumſcribuntur a ramo inferiori et ſuperiori, et qui hos inter ſe conjungit, ramo anaſtomotico. Rami deinde in unum truncum coaliti, inter medullae oblongatae poſterius et interius latus et cerebelli inferiorem partem adſcendunt, tunc rurſus deſcendendo divaricantur, circa externam et poſteriorem cerebelli ſuperficiem circumvolvuntur, innumerisque majoribus minoribusque ramulis in ſuperficie et inter gyros cerebelli diffunduntur.

 §. XXXVI.

2) Tab. noſtr. lit. a.
3) Tab. noſtr. lit. d.
4) Tab. noſtr. lit. b. c.

## §. XXXVI.

*Nervus accessorius* Willisii [r]), diffracto osse occipitis et arcu Atlantis, inter radices anteriores et posteriores secundi paris cervicalium constitutus, cum variis, quas a superiori medullae spinalis parte et a radicibus posterioribus primi et secundi paris cervicalium accipit, radiculis, in conspectum venit. Quibus acceptis, truncus ipse Nervi accessorii W. primum inter externum latus superioris partis medullae spinalis et internam superficiem arteriae vertebralis oblique sursum adscendit, tunc vero sub inferiori et externa cerebelli superficie magis antrorsum vergit, et super externum latus arteriae vertebralis et circa hanc inflexa filamenta noni paris nervorum cerebri, oblique versus foramen jugulare adscendit, per quod ad latus externum octavi paris, quocum per filamenta nervea conjungitur, ex cranii cavitate egreditur *).

## §. XXXVII.

His breviter expositis, ex quibus clarior concipi possit originis noni paris nervorum cerebri idea, jam ad ipsam hujus nervi explicandam originem aggredimur.

*Oritur* autem *nonum par nervorum cerebri* in utroque latere, constanti in hominibus exemplo, pluribus filamentis in anteriori superficie inferioris medullae oblongatae partis, ex sulco, qui inter corpora pyramidalia et olivaria intermedius est [1]); ita tamen, ut ab externo potius margine corporum pyramidalium [2]), quam ab interno latere corporum olivarium illius origo deduci possit. Filamentorum autem noni paris, ex sulco isto longitudinali, qui pyramidalia et olivaria corpora distinguit, et cui ab externo latere adiacet arteria vertebralis, disrupta serie provenientium, quaedam superius, quaedam inferius, alia demum his interposita magis in directione canalis condyloidei anterioris, collocata sunt. Haec igitur breviora, illa, quia magis obliquum absolvunt iter, longiora sunt. Haec autem filamenta, quorum quodlibet ex distinctis constat nerveis fibrillis, quo propiora origini sunt, eo magis a se invicem remota apparent; mox vero a principio suo magis sibi invicem accedunt, tenuique inter se revincta tela cellulosa, in plures coeunt *fasciculos*, diversae latitudinis, quorum tres vel quatuor

1) Tab. nostr. Num. II.

*) Cf. de hoc nervo praeter Cl. Lobsteinium, Sabatierium in Traité complet d'anatom. et in monumentis Parisinis, et Scarpam *in den Abhandlungen der Joseph. chirurgischen Akademie.* Wien 1787. 4. L.

1) Halleri *Icon. anat.* Fasc. VII. Tab. I. lit. a. a. Vieussenius Lib. XIV. lit. I.

2) Consentientes habeo Monroum Lib. cit. p. 136. Cheseldenium Lib. cit. p. 238. *Petr.* Camperum in *Epist. ad Albinum* 1767. 4to. Fig. 2. n. 9. Ruyschium in Ejus Oper. T. I. *Epist. anat. problem.* XII. Tab. XIII. Eustachium Tab. XVIII. fig. 2. n. 10. et fig. 1. 3. 4. 5. lit. k. Willisium in *Cerebr. anat.* Tab. I. lit. N. cujus delineatio hoc habet peculiare, quod unum filamentum noni paris sub inferiori superficie arteriae vertebralis decurrat, ut itaque arteria vertebralis a filamentis noni paris prorsus circumligetur. In varias hoc dein translatum est icones, Bourdonii lib. cit. Tab. VII. fig. I. Cowperi in *Append.* ad Bidloi *Anatom.* Tab. VI. fig. 27. n. 9. Ridleyi in ejus libro, qui inscriptus est: *Anatomy of the Brain.* Fig. I. n. 9. an vero consentiente natura hoc factum sit, nec ne, determinare vix ausim. — Santorin. Tab. II. L.

quatuor ut plurimum in utroque latere numerantur [3]). In eo cadavere, quod, ut originem et decursum noni nervi capitis accuratius investigarem, ab *Ill.* PRAECEPTORE, mihi demandatum est, *quatuor ille filamentorum nerveorum fasciculis* ex sulco inter corpora pyramidalia et olivaria intermedio provenit; quorum *superior*, trium linearum intervallo ab inferiori pontis VAROLII margine distans, ex tribus compositus nerveis filamentis; inter anteriorem superficiem corporis olivaris et inferius latus arteriae vertebralis oblique deorsum vergit, tunc vero emersus inter corporis olivaris externam superficiem et arteriae vertebralis posterius latus, cum *secundo*, oblique inter corpus olivare et arteriam vertebralem sursum adscendente, *fasciculo*, ex sex filamentis nerveis conflato, et in origine sua brevi tantum relicto intervallo a superiori fasciculo remoto, conjungitur. Conjuncti autem fasciculi [4]) obliqua directione super posterius et externum latus arteriae vertebralis, juxta superiorem radicem superioris rami arteriae cerebelli profundae, antea descriptae, inflectuntur, et tecti inferiore superficie cerebelli, quod ad externum medullae oblongatae latus expansum est, super externum arteriae vertebralis latus oblique versus internam aperturam canalis condyloidei anterioris ducuntur, ubi, ut mox videbimus, cum reliquis fasciculis conjunguntur.

*Tertius fasciculus* [5]), ex tribus constans filamentis, oblique inter vertebralem arteriam et corpus olivare sursum adscendit, tunc vero in posteriori arteriae vertebralis latere intrat insulam supra descriptam, quam truncus arteriae et ex ea provenientes duae radices superioris rami arteriae cerebelli profundae constituunt, et dein, ex hac egressus, externum arteriae vertebralis latus recta fere via transcendit, ut cum reliquis fasciculis se conjungat.

*Quartus* denique et *inferior fasciculus* [6]), duobus tantum filamentis juxta internum latus inferioris rami arteriae cerebelli profundae, ex sulco inter pyramidale et olivare corpus enatus, inter hoc et arteriam vertebralem oblique sursum adscendit, tunc inflexus circa posterius latus arteriae vertebralis, secundam superius descriptam insulam intrat, ex qua demum egressus super externum arteriae vertebralis latus oblique antrorsum adscendit, et relicta hac arteria cum tertio fasciculo conjungitur.

## §. XXXVIII.

Quatuor hi filamentorum noni paris nervorum cerebri fasciculi, relicta arteria vertebrali, quam fere totam, excepto anteriori ejus latere, ambiunt, convergendo propius sibi accedunt et duos plerumque efformant truncos, qui per totidem durae matris ductus ex cranii cavitate egressi [1]), *aperturam internam canalis condyloidei anterioris*



3) Cl. HUBER in *Epist. cit.* pag. 19. *quinque* filamentorum noni paris fasciculos adnotavit, et VIEUSSENIUS *totidem* delineavit Tab. V. lit. m. ANDERSCHIUS autem *duos* tantum descripsit fasciculos, quorum tamen uterque ex duobus minoribus compositus erat; vid. ejus Diss. cit. §. 30.

4) Tab. nostr. lit. *ς*.

5) Tab. nostr. lit. *τ*.

6) Tab. nostr. lit. *υ*.

1) WILLISII *Cerebr. anat.* Tab. V. lit. o. o. VIEUSSENIUS lib. cit. Tab. XVII. lit. y. z. HALLERI *Icon. anatom.* Fasc. I. p. 10. n. 20. HUBER Epist. cit. pag. 19. *per tres durae matris ductus* exire vidit filamenta noni paris; plerumque autem *duos*, raro *unicum* adesse asserit.

*vioris offis occipitis* intrant. Hic canalis, quo molli et laevigata nonus nervus incedere poffit via, dura matre intus obductus, tenui interdum offea lamina bipartitus eft [2]), ut fingulus nervi noni trunculus, diftincto per illum ductu, ad externam usque hujus canalis aperturam, ubi in unum coeunt truncum, feorfim tranfire poffit. In noftro autem cadavere fafciculi filamentorum nervi noni, antequam duram matrem perforarent, in unum majorem fafciculum conflati, per unicum tantum durae matris ductum, aperturam internam canalis condyloidei, nullo intermedio fepto offeo divifi, intrant [3]), leniterque per canalem, cujus ductus oblique versus anteriora et priora directus eft, adfcendendo usque ad aperturam externam hujus canalis ire pergunt, in quo comites habent venulam et arteriolam, quarum haec carotidis externae, illa vero venae jugularis internae eft propago. In externa autem canalis condyloidei anterioris apertura filamenta noni paris, quae quidem, antequam duram matrem perforarent, in unum fafciculum conflata, per totum tamen iftius canalis ductum, tenui tantum inter fe revincta tela cellulofa, facile invicem feparari poterant, ita inter fe conjunguntur, ut fine difciffione feparari amplius non poffint; ut itaque in hoc primum loco filamenta nervi noni in truncum abeant.

## §. XXXIX.

Truncus vero noni paris nervorum cerebri, egreffus ex apertura externa canalis condyloidei anterioris, fuper partem fuperiorem proceffus condyloidei offis occipitis deorfum fe inflectit, et ad latus externum mufculi recti capitis minoris par octavum nervorum capitis fubit, quod paulo fuperius et pofterius, tectum vena jugulari interna, cum hac ex foramine jugulari defcendit. Tectus itaque pare octavo, cui ad internum latus appofita eft arteria carotis interna et huic fubjacens nervus intercoftalis, nonus capitis nervus fuper externam lateralem partem proceffus condyloidei fe demittit, ftrictiffimo telae cellulofae nexu conjunctus cum fuperiacente octavo capitis nervo, ex cujus pofteriori fuperficie, ut a quibusdam obfervatum eft [1]), plura filamenta nervea abeunt, quae in nonum nervum fe infinuant. In noftro autem cadavere et aliis, in quibus nervum nonum inveftigare mihi licuit, nullam ex octavo in nonum nervum abire vidi fibram vere nerveam, quamdiu ille fub octavo nervo latebat; fed ftrictam tantum hisce nervis interpofitam inveni telam cellulofam, cujus quidem fila in pluribus locis pro filamentis nerveis facile imponere potuiffent, quae tamen accuratius examinata ab his longe differebant et adhibita cura facile absque unius vel alterius nervi dilaceratione feparari poterant.

## §. XL.

Poftquam ad longitudinem dimidii fere pollicis fub pofteriori octavi paris fuperficie latuit nonus capitis nervus, prope marginem inferiorem proceffus condyloidei offis occipitis anterior fieri, et inter nervum octavum ftricte fic dictum et, qui ei ad externum

2) Andersch Diff. cit. §. 32. et I. G. Iankius in *Diff. de foraminibus calvariae eorumque ufu.* Lipf. 1762. afferit: *fe foramina condyloidea anteriora* perfaepe *duplicia* fingulis in lateribus inveniffe.

3) Tab. noftr. n. 9.

1) Huber Epift. cit. pag. 16.

ternum latus oppositus est, nervum accessorium W. emergere incipit. Qui igitur a primo suo ex apertura canalis condyloidei externa exitu, ad inferiorem usque processus condyloidei marginem sub octavo capitis nervo constitutus erat nonus nervus, nunc tectus vena jugulari interna, quae octavum antea tegerat nervum, super anteriorem hujus nervi superficiem magis antrorsum inflectitur et cum eo super anteriorem arteriae carotidis internae superficiem descendens, oblique versus anteriora procedit.

§. XLI.

Dum vero in anteriori carotidis internae superficie ante truncum nervi octavi inter hujus ramum laryngeum et nervum accessorium W. constitutus est nonus noster capitis nervus, *ex latere interno nervi octavi*, juxta ejus ramum, quem ad laryngem emittit, insignis provenit *surculus nerveus* [1]), qui parallelus fere cum nono nervo decurrit, et in regione inferioris marginis primae colli vertebrae, ad angulum acutissimum in interno noni nervi latere inseritur.

§. XLII.

In eadem fere regione, inferioris nimirum marginis primae colli vertebrae, nervus noster in externo latere *trunculum* accipit *nerveum* [1]), qui ex variis surculis, a ganglio cervicali superiori *nervi intercostalis* exortis, et cum ramulo anterioris arcus *primi paris cervicalium* conjunctim plexulum constituentibus, enatus, paulo infra processum transversum atlantis, sub carotide interna oblique retrorsum procedit, tunc circa nervi octavi posterius et externum latus inflexus, tectus vena jugulari interna, super carotidis internae anteriorem superficiem oblique versus nonum nervum inflectitur, ejusque interno lateri ad angulum acutum inseritur.

§. XLIII.

Acceptis hisce ramis anastomoticis, quibus cum octavo capitis nervo, intercostali et primo cervicalium pare conjungitur, nervus noster, superato et ad externum latus sibi relicto trunco octavi paris nervorum capitis, tectus musculo stylohyoideo et ventre posteriore musculi digastrici, ad latus internum venae jugularis super anteriorem superficiem arteriae carotidis internae modice antrorsum versus descendit, et in regione marginis superioris tertiae colli vertebrae, circa posterius et convexum latus arteriae occipitalis, ubi haec ex carotidis externae posteriori latere provenit, inflectitur [1]). Circa hanc autem inflexus insignem facit *arcum* [2]), modice deorsum convexum, qui tectus ventre posteriori musculi digastrici et posteriori superficie musculi stylohyoidei, sub vena pharyngea, ante communem arteriae labialis et lingualis truncum, ex Carotidis

1) *Cl.* Aschii *Diss. de primo pare nervorum medullae spinalis.* Gött. 1740. Tab. III. fig. 4. n. 13. et Tab. nostr. n. 13.

1) Tab. nostr. n. 12. Ramum ex anteriori arcu primi paris cervicalium ad nonum nostrum nervum accedentem delineatum invenies in Aschii Diss. cit. Tab. III. fig. 3. lit. η. in *b.* Neubaueri *Descript. anat. Nervorum cardiacor.* Tab. II. fig. I. n. 99.

1) Male ex errato Delineatoris in nostra figura nervus nonus ante arteriam occipitalem (lit. t.) incurvatur.

2) Tab. nostr. n. 16.

tidis externae anteriori latere provenientem, progreditur, et ſuperata vena linguali, quae ex jugulari interna provenit, oblique verſus anteriora et ſuperiora incurvato progreſſu ad latus internum cornu oſſis hyoidis, tectus primo muſculo ſtylohyoideo et glandulae maxillaris inferiori parte, tunc vero muſculo mylohyoideo, ſuper externam muſculi ceratogloſſi ſuperficiem, verſus muſculum geniogloſſum adſcendit.

## §. XLIV.

Antequam vero ramos, qui ex nono noſtro nervo, arcuata via oblique verſus linguam adſcendente, proveniunt, enumerem, ille prius deſcribendus venit inſignis ramus, qui ex trunco nervi noni, ubi ſub poſteriori latere arteriae occipitalis inflexus arcum ſuum efformare incipit, conſtantiſſimo fere exemplo [1]) originem ducit, et propter decurſum ſuum *rami deſcendentis noni paris nervorum cerebri* nomine inſignitur. Hic nervus [2]), ex inferiori latere trunci nervi noni, circa arteriam occipitalem inflexi, exortus, tectus vena jugulari interna, ſuper anteriorem ſuperficiem arteriae carotidis externae, ad internum latus nervi octavi [3]), quocum tela celluloſa connexus eſt, deorſum et modice antrorſum progreditur, tunc ad internum et inferius latus venae jugularis internae ſub vena pharyngea et linguali, quae illius venae ſunt propagines, deſcendit, et ſub linguali vena emerſus magisque anterior factus ad internum venae jugularis latus decurrit; tranſit dein arteriam thyreoideam ſuperiorem ea parte, qua ex carotide externa exoritur; hac vero ſuperata rurſus modice verſus anteriora ſe inflectit et communi venae labialis et thyreoideae trunco ſe ſubmittit. Dum vero ſub hujus venoſi trunci ſuperiore margine conſtitutus eſt deſcendens noni paris nervus, *ramum* [4]) ex interno ſuo latere emittit, qui ſuper muſculi ſternothyreoidei externam ſuperficiem oblique verſus anteriora deſcendendo, in muſculi *Coracohyoidei* inferiori ſuperficie inſeritur. Truncus dein rami deſcendentis, ſub venoſo iſto trunco emerſus, oblique verſus mediam anteriorem venae jugularis internae ſuperficiem adſcendit, ibique cum *ramo deſcendente a cervicalibus* conjunctus *arcum* [5]) facit, ex quo plures ſurculi nervei demittuntur.

## §. XLV.

Provenit autem *ramus* hic *a cervicalibus deſcendens* [1]), qui cum noni paris ramo deſcendente conjungitur, ex ſecundi et tertii cervicalium parium anterioribus ramis, quorum

1) Interdum, licet rariſſime, ramus hic deſcendens provenit ex arcto nexu octavi et noni paris et ab accedente ramulo nervi ſecundi cervicalium. Vid. Huberi *Epiſt.* cit. p. 21. et Halleri *Elem. Phyſ.* Tom. IV. pag. 138. Defuiſſe ramum deſcendentem noni paris obſervavit *Cl.* Schreiberus in Epiſt. ab eruditis viris ad *Ill. de* Haller ſcriptis. Part. I. pag. 9.

2) Eustachius Tab. XVIII. n. 12. Aschius Tab. III. fig. 3. n. 18. et fig. 4. n. 11. Neubauer Tab. I. n. 244. et Tab. II. n. 100. b. Meckelii *Diſſ. de quinto pare nervorum cerebri.* Gött. 1748. Fig. 1. n. 90. et Tab. noſtr. n. 27.

3) Vidit *Ill. de* Haller, nervum octavi paris ad ramum deſcendentem noni paris radicem dediſſe. Vid. *Ejus* Diſſ. (*Reſp.* Taube) *de vera nervi intercoſtalis origine.* §. 16.

4) Neubauer Tab. II. fig. I. n. 152. et Tab. noſtr. n. 28.

5) Tab. noſtr. n. 29.

1) Tab. noſtr. lit. π.

quorum ſingulus, quam primum muſculum ſcalenum perforavit, deorſum emittit ſurculum [2]), qui ſuper muſculi ſcaleni externam ſuperficiem, ad externum latus venae jugularis internae ſeorſim decurrunt, donec in regione proceſſus transverſi tertiae vertebrae colli in unum confluant truncum, qui ab externo, cui preſſim adiacet, venae jugularis latere oblique verſus anteriorem vergit hujus venae ſuperficiem, ubi cum nervo deſcendente noni paris in formam *arcus ſeu anſae* conjungitur.

§. XLVI.

Ex arcus hujus convexitate *duo* proveniunt *rami*, quorum *alter* a deſcendente cervicali [1]), *alter* vero major et anterior a deſcendente noni paris [2]) continuatur. Qui quum aliquot lineas ſuper anteriorem venae jugularis ſuperficiem deſcenderunt, intermedio ramulo anaſtomotico [3]) inter ſe conjunguntur iuſulamque irregularis figurae conſtituunt. Tunc vero *ille*, qui minor eſt, *ramus*, et deſcendentis cervicalis propago eſſe videtur, ſuper anteriorem ſuperficiem venae jugularis internae oblique retrorſum deſcendit, et in *muſculi coracohyoidei* inferiorem ſuperficiem ſe inſerit [4]). *Alter* vero major *ſurculus*, qui in directione deſcendentis rami noni paris collocatus eſt, antrorſum verſus deſcendit, et ſub muſculo coracohyoideo ſe ſubducens, externam petit muſculi ſternothyreoidei ſuperficiem. In cujus externo margine quum per pollicis longitudinem ad latus internum venae jugularis internae decurrit, *ramum* emittit ſatis inſignem, qui ſuper externam muſculi ſternothyreoidei ſuperficiem oblique verſus *muſculum ſternohyoideum* tendit [5]), in ejusque carne conſumitur. Reliqua autem ejus portio [6]) in *duos* finditur *ramos* [7]), quorum ille, qui anterior eſt, ſuper externam ſuperficiem *muſculi ſternothyreoidei*, cui in decurſu ſuo variis proſpicit ſurculis nerveis, in cavitatem usque thoracis ad ultimum muſculi ſternothyreoidei finem, quo hic muſculus ſterni manubrio inſeritur, deſcendit, ibique in ultimis hujus muſculi fibris abſumitur. Alter vero ramulus circa externum marginem muſculi ſternothyreoidei inflectitur et inferiorem hujus muſculi ſuperficiem petit; quam cum attigit, per ſeparatas hujus muſculi fibras in internam ejus ſubſtantiam ſe immittit, ibique filamentoſus deſinit.

§. XLVII.

2) Tab. noſtr. lit. μ. ν. NEUBAUER Tab. I. n. 156. et 166. et Tab. II. fig. 1. n. 18. et 25. qui in unum truncum abeunt. n. 155. EUSTACHIUS Tab. XVIII. n. 13. et *Cl.* ASCHIUS Tab. III. fig. 3. n. 19. ex ſecundo tantum cervicalium pare ramum ad Deſcendentem Noni deſcendere viderunt, pro conficienda anſa. *Idem* etiam obſervavit anaſtomoſin inter ramum anteriorem primi paris cervicalium et nervum Deſcendentem Noni paris, Tab. III. fig. 4. lit. p. delineatam.

1) Tab. noſtr. n. 31. 31.

2) Tab. noſtr. n. 30. 30. NEUBAUER Tab. II. fig. 1. n. 157. 158.

3) Tab. noſtr. n. 32.

4) NEUBAUER Tab. II. fig. 1. n. 163.

5) *Id.* ibidem n. 164.

6) *Id.* ibid. n. 160.

7) *Id.* ibid. n. 161. 162. Reliquum ejus rami, qui ſternothyreoideo et ſternohyoideo muſculo impenditur, b. NEUBAUER verſus poſteriora reflecti et cum ramo *quarti paris* cervicalium in formam anſae conjungi vidit. Tab. II. fig. 1. n. 166. et n. 50. ex qua anſa ramus n. 167. in pectoris cavitatem ſe immittebat.

§. XLVII.

*Prioris rami ſternothyreoidei conjunctionem cum Phrenico nervo*, quam *Exc.* ALB. DE HALLER pluribus locis obſervaſſe teſtatur [1]) licet repetitis vicibus omni adhibita cura inveſtigaverim, invenire non contigit. Qua quidem in re libenter meam in diſſecandis corporis humani partibus imperitiam accuſarem: ipſe enim *Ill.* DE HALLER monet: „*ſubtilitatem et loci difficultatem feciſſe, ut haec noni nervi cum Phrenico communicatio ab omnibus ante eum Anatomicis ſit praetermiſſa. Paene viſibile enim et difficillime praeparabile eſſe hoc, quod cum phrenico conjungeretur, filamentum, affirmat.*" Quum vero nec peritiſſimorum in arte anatomica virorum dexteritas *ſemper* illam invenire potuerit [2]), habeo cur aſſeram, non in omnibus ſubjectis hanc adeſſe noni paris cum diaphragmatico nervo conjunctionem. Filamentum autem iſtud a noni nervi deſcendente ramo ad phrenicum accedens, ut *Ill.* DE HALLER deſcriptione utar, per ſternothyreoideum muſculum retro claviculam ante venam ſubclaviam thoracem ſubit; et auctum interdum tenerrimo et longiuſculo ramulo a nervo Phrenico, vel in ſuperiori, vel in ima parte pericardii in nervum Phrenicum inſeritur.

§. XLVIII.

Deſcripto ramo deſcendente noni paris nervorum cerebri, et quos ille largitur, ramulis, ad ipſum noni noſtri nervi truncum revertimur, qui circa arteriae occipitalis poſterius latus inflexus, arcum facit ſupra (§. 43.) deſcriptum. Dum vero nonus capitis nervus, arcuata via incedens, ſuperata vena linguali, ſuper inferiorem partem externae ſuperficiei muſculi ceratogloſſi, ad latus ſuperius cornu oſſis hyoidis oblique adſcendit, *duos* deorſum emittit *ramulos* [1]), qui inter venas et arterias hyoideas, ex lingualibus oriundas, oblique ſuper inferiorem partem muſculi ceratogloſſi et cornu oſſis hyoidis deſcendunt, et in *muſculi hyothyreoidei* externa ſuperficie conſumuntur.

§. XLIX.

Truncus autem noni paris, emiſſis hiſce ramis hyothyreoideis, tectus muſculo ſtylohyoideo et inferiori parte glandulae maxillaris, ſuper externam muſculi ceratogloſſi ſuperficiem oblique ſurſum adſcendit, muſculumque ſubit mylohyoideum, inter quem et muſculi ceratogloſſi externam ſuperficiem viam ſuam proſequitur. Tectus ita muſculo mylohyoideo, multos in externa ceratogloſſi ſuperficie ſpargit ramos, quorum alii *ex ſuperiori*, alii *ex inferiori trunci latere* proveniunt. *Horum* quidem exiguus quidam ad *ceratogloſſi* inferiorem abit partem; duo vero majores rami in *geniohyoideum* et *geniogloſſum* [1]) inſeruntur. Plures autem ſunt, qui *ex ſuperiori* trunci *parte*

1) *Ejus* Diſſ. (*Reſp.* TAUBE) *de vera nervi intercoſt. origine* §. 15. *Elem. Phyſiolog.* Tom. III. p. 89.

2) *Cl.* HUBER epiſt. cit. p. 21. *Cl.* KRÜGER *Diſſ. de nervo phrenico.* Lipſ. 1758. 4to. pag. 32. nihil a deſcendente noni paris nervo ad augendum phrenicum nervum ſecedere obſervarunt. Nec *b.* ANDERSCHIUS ullius rami meminit, qui ab eo emiſſus ad Phrenicum accedat. VENERANDUS vero PRAECEPTOR, *Ill.* WRISBERGIUS *bis* vel *ter* ſurculum iſtum a nervo deſcendente noni paris ad Phrenicum accedentem obſervavit.

1) Tab. noſtr. n. 17. et 18. et NEUBAUER Tab. I. n. 152. et Tab. II. fig. 1. n. 101.

1) NEUBAUER Tab. II. fig. 1. n. 106. 107. et 109.

*parte* proveniunt rami, iique per intermedios nerveos ſurculos ita inter ſe conjunguntur, ut egregie reticulati plexus ſpeciem prae ſe ferant. Ex his ramis varii in *muſculi ceratogloſſi* media et ſuperiori parte inſeruntur [2]), alius inter *muſculi baſiogloſſi* ſuperiores fibras ramoſus conſumitur [3]), alius denique, et is quidem maximus, in ſuperiori carne muſculi ceratogloſſi duabus fibris cum *ramo primo nervi lingualis quinti paris conjunctus* [4]), ſuper plures hujus nervi ramos inter geniogloſſum et ſtylogloſſum tranſit, et cum *ſtylogloſſi* fibris, quibus in decurſu ſuo multos interſpergit ſurculos, in inferiori et laterali linguae parte ad apicem fere linguae percurrit, ita ut vix trium linearum intervallo ab eo diſtet.

§. L.

Hisce ramis editis truncus nervi noni, ſuperato muſculo ceratogloſſo, in margine inferiori muſculi baſiogloſſi inflectitur circa externam ſuperficiem arteriae lingualis, ſub muſculo ceratogloſſo emergentis, ejusque ramum, qui ad glandulam ſublingualem tendit; et circa has arterias inflexus, per ſeparatas *muſculi geniogloſſi* fibras in ejus ſubſtantiam ſe immittit [1]). Dum vero in intima ejus carne abſconditus latet, in multos ibi ſe diffundit ramos, quorum *plurimi*, oblique inter ipſius muſculi fibras, quarum directionem fere ſequuntur, verſus inferiorem linguae ſuperficiem decurrunt, in ejusque ſubſtantia cum fibris ipſius muſculi evaneſcunt; *unus* vero vel *alter*, trunci directionem conſervans, omnes muſculi modo dicti fibras decuſſat, et ad latus internum arteriae lingualis usque ad ſummum linguae apicem percurrit, in cujus inferiori parte in tenerrimos ramulos diviſus conſumitur.

## SECTIO III.

## DE FUNCTIONIBUS NONI PARIS NERVORUM CEREBRI, MORBOSISQUE NONNULLIS, QUI AB EO LAESO PENDENT, AFFECTIBUS.

§. LI.

Expoſita origine, decurſu atque diſtributione noni nervorum cerebri paris, ſupereſt, ut, *quosnam in corpore humano hic nervus praeſtet uſus*, ex anatomica partim ipſius earumque, quibus ille proſpicit, partium cognitione, partim ex pathologicis, quae paſſim apud autores occurrunt, obſervationibus, eruere atque determinare ſtudeamus; nec non varia, *quae a nervo noſtro ejusque cum aliis nervis conjunctione pendent*, *ſymptomata morbosque* ex cognito ipſius ſitu atque decurſu explicemus.

§. LII.

Galenus, magnam forte animo perpendens, quae inter nervi olfactorii, optici, mollisque nervi acuſtici portionis mollitiem, durosque, qui ex medulla ſpinali proveniunt, nervos intercedit, differentiam, duas nervorum conſtituit claſſes, *duros* nempe

 et

2) *Id.* ibid. n. 102. 102.
3) *Id.* ibid. n. 103. 104. 105.
4) *Id.* ibid. n. 108. et n. 110. et b. Meckelii Diſſ. cit. Fig. I. n. 91. et 92.
1) *Id.* ibid. n. 111.

et *molles;* quorum *hos*, ex cerebro anteriori provenientes, *ſenſoriis*, *illos* vero, ex medulla ſpinali eaque cerebri parte, quae huic propior eſt, originem ducentes, *motoriis* corporis noſtri *organis* proſpicere, perſuaſum ſibi habuit [1]). *Nonum* igitur *nervorum cerebri par*, quod ſeptimum illi erat, quum inter reliqua nervorum cerebri paria, ratione originis proxime diſtet a medulla ſpinali, absque ulla haeſitatione *duris*, ſeu quod ex ejus quidem ſententia idem eſt, *motoriis nervis* adſcripſit; quumque hoc nervorum par linguam adire obſervaret, aliumque nervum ex anteriori cerebri parte a tertio ſuo, noſtro quinto pare, ad linguam deſcendere animadverteret, huic guſtum, *illi motum linguae* perficiendum dedit.

§. LIII.

Contrariam eque directo oppoſitam ſententiam propoſuit, qui propter innumera, quae in medicinam habet, merita ſecundi poſt HIPPOCRATEM Medicinae parentis nomine dignus eſt, HERMANNUS BOERHAVE [1]). Is enim, quum et olfactui, et viſui et auditui peculiarem nervum inſervire cerneret, perſuadebat ſibi, fore, ut etiam linguae, quam guſtus organum natura conſtituit, peculiaris ab eadem ſenſorius attributus ſit nervus; quumque nonum nervorum cerebri par praecipue ad linguam abire, lingualem autem quinti paris nervum praeter linguam aliis etiam, motoriis aeque ac ſenſoriis, organis inſervire obſervaret; hunc motibus linguae deſtinatum, *illum guſtui unice perficiendo idoneum eſſe* cenſuit poſterisque tradidit.

§. LIV.

Media denique inter utrosque via ambulat WILLISIUS [1]), qui accuratiori ſcrutinio nervos linguae ſubjiciens, nervo quidem linguali quinti paris ſummas ad producendum guſtum adſcripſit partes, *nec tamen nono nervorum cerebri pari*, quod motibus linguae potiſſimum inſervire credebat, *omnem ad perficiendum guſtum vim denegare auſus eſt;* hoc potiſſimum innixus fundamento: quod, uti tactus a nullo peculiari ſenſorio nervo, ſed ab iisdem, qui et motui inſerviunt, nervis perficiatur, ſic etiam guſtus, qui tactui ſimillimus ejusque quaſi ſpecies conſiderari poſſit, per motorios linguae obtineatur nervos, qui tam denſos in linguae ſubſtantiam immittunt ramos.

§. LV.

Tres igitur habes, easque longe inter ſe diſcrepantes de primaria noni nervorum cerebri paris functione ſententias; quibus expoſitis, quaenam earum vera ſit, quaenam falſa, quaeque minus a veritate recedat, accuratius jam nobis inveſtigandum incumbit.

§. LVI.

Et primo quidem loco meritiſſimi BOERHAVII ſententia, quam §pho 53. propoſui, licet ingenioſiſſime ſit inventa, cum natura tamen comparata, omnem, quam tanti

1) GALENUS *de uſu partium.* Lib. VIII. cap. 5.

1) H. BOERHAVII *Inſtit. Rei medic.* §. 486.

1) WILLISIUS *de anima brutorum.* Pars Phyſiologica. Cap. XII. p. m. 59.

tanti viri autoritas ipsi conciliare poterat, veri speciem prorsus amittit. Nec defuere tamen, qui autoritate hujus viri confisi ejus sententiam amplecterentur; inter quos CATTIUM [1]), CHESELDENIUM [2]), GUERICKIUM [3]) et LIEUTAUD [4]), claros viros, invenies. Anatomica autem eaque accurata nervorum, qui in linguam inseruntur atque disseminantur, pervestigatio facile quemcunque structurae corporis humani curiosum edocebit, non nonum esse capitis nervum, qui papillis, superiorem linguae superficiem occupantibus, ideoque gustui prospicit; sed lingualem quinti paris nervum huic negotio a natura esse destinatum, cujus ramos ad papillas vallatas et fungiformes, eamque, quae linguae anteriorem et superiorem partem investit, tunicam, pyramidalibus praecipue papillis iisque, quas minimas vocat ALBINUS [5]), obsitam, perducere, caute assidueque perquirenti non adeo est difficile. Testes in hac re habeo summos in arte anatomica viros, *Exc.* ALB. DE HALLER [6]) et *b.* MECKELIUM [7]). Contigit mihi ipsi ad vallatas et fungiformes papillas ita persequi lingualis nervi quinti paris ramos, ut filamentis nerveis, quasi pomum pedunculo, ita papillae infixae apparerent.

## §. LVII.

Altera sententia (§. 54.), cui WILLISIUS favit, motui nimirum et gustui simul praeesse nonum nervorum cerebri par, plures invenit sectatores, meliorique gaudet fundamento. Praecipui autem, qui WILLISII sententiae accedunt, autores sunt VIEUSSENIUS [1]), HOFFMANNUS [2]), BOHNIUS [3]), ORTLOB [4]), FRACASSITUS [5]), VAN REVENHORST [6]), MORGAGNI [7]), BONHOMME [8]) et LUCHTMANS [9]); quorum tamen, quibus utuntur ad stabiliendam suam sententiam, argumenta non quidem omnia veritati respondent. Anatomicae enim repugnat inspectioni, quod REVENHORSTIUS et LUCHTMANNS asserunt, nonum nervorum cerebri par ad linguae apicem potissimum pervenire, ramum vero lingualem quinti paris in media linguae parte distribui. Nec fidem dare possum verbis *Cl.* BONHOMMII et ORTLOBI, qui ramos nostri nervi in innumeris sese perdere papillis affirmant. Ipse enim pluries in humana et vitulina lingua ramos

 noni

1) *Traité des sens par* Mr. LE CAT. à Paris 1757. 8vo. T. II. Cap. de gustu.

2) Lib. cit. pag. 238.

3) GUERICKII *Diss. de sensibus praecipue externis.* cap. V. §. 61.

4) IOH. LIEUTAUD *Elementa Physiologiae.* Amstelod. 1749. 8vo. p. 291.

5) B. S. ALBINI *Annotat. Academ.* Lib. I. Cap. XIV.

6) *Element. Physiol.* Tom. IV. p. 219. et Tom. V. p. 112.

7) Diss. cit. §. 101. p. 97.

1) Lib. cit. p. 211.

2) I. M. HOFFMANNI *Idea machinae humanae anatomico-physiologica.* Altdorf 1703. 4to. pag. 306.

3) IO. BOHNII *Circulus anatomico physiologicus.* Lips. 1686. 4to.

4) IO. FR. ORTLOBII *Histor. part. et oeconomiae hominis secundum naturam.* Lips. 1696. 4to. p. 218.

5) CAR. FRACASSITI *Exercit. epistol. de lingua* ad ALPH. BORELLUM; in MANGETI *Biblioth. anatom.* T. II. pag. 461.

6) IO. VAN REVENHORST *Diss. de fabrica et usu linguae.* Lugd. Batav. 1739. 4to in HALLERI *Diss. anat. sel.* Vol. I. p. 95.

7) I. B. MORGAGNI *Adversaria anatomica.* Lugd. Bat. 1741. 4to Advers. VI. Animadv. 91. pag. 118.

8) Lib. cit. Part. I. pag. 81.

9) PETR. LUCHTMANS *Diss. de saporibus et gustu.* Lugd. Bat. 1758. 4to. p. 69.

noni nervi persequutus sum, omni adhibita cura; nec umquam hujus nervi propagines ad papillas usque perducere mihi contigit. Habent tamen clari, quorum nomina supra adduxi, viri non levis utique momenti argumenta, eaque ex anatomia petita, quae ipsorum sententiae non minimam conciliant verisimilitatis speciem. Certum enim utique est, quamquam in hac re dissentientes inveneris summos in arte anatomica viros, ramum nervi lingualis noni paris per musculum genioglossum ad summum usque linguae adire apicem et in hoc itinere pluribus fibrillis nerveis cum linguali nervo quinti paris conjungi; quod tamen in vitulina lingua manifestius apparet, quam in humana. Deinde etiam, in quo omnes consentiunt recentiores anatomici, rami nonnulli noni paris, antequam istud genioglossum musculum sibi perforat, in superficie exteriori musculi ceratoglossi cum ramo uno vel altero, a linguali quinti paris nervo emisso, communicant. Videtur igitur utique ex anatomica nervi nostri indagatione probabile, aliquid ab ejus propaginibus ad gustum producendum conferri; id quod adeo evidens visum est Hoffmanno, ut pro ingenioso commento haberet sententiam eorum, qui quinto pari gustum, nono vero motum linguae attribuunt; quamquam is quidem nonum nervorum cerebri par motui linguae praecipue inservire non negaverit.

§. LVIII.

Multa tamen eaque gravissima sunt, quae huic opinioni opponi possunt argumenta, ex quibus conjunctis satis luculenter apparere videtur, nihil prorsus a nono pare ad gustum conferri.

Primum enim, quamquam surculi nervei noni nostri paris ad summum usque perveniant linguae apicem, tamen inde probari non potest, nervum nostrum ad gustum aliquid contribuere. Propagines enim nervi noni non ad superiorem perveniunt linguae tunicam, quae sedes est papillarum gustusque primarium organum, sed in tunica, quae in inferiori linguae parte, frenulum inter et apicem, expansa est, finiuntur. Quum vero ex Bellini [1]) experimentis constet, hanc linguae partem gustu esse destitutam, evidens fit, hos ramos ad gustum nihil conferre.

Deinde vero, quod ii, qui Willisii sententiam tuentur, asseruerunt, propagines nerveas noni paris nervorum cerebri, cum ramis nervi lingualis quinti paris, quibuscum conjunguntur, ad papillarem pervenire linguae tunicam, nemo facile probare poterit. Quis enim umquam discernere poterit, quonam in loco fibrillae nerveae noni paris, filamentis nerveis lingualis nervi quinti paris insertae, finiantur? num ad papillas usque decurrant, anne potius in ipso insertionis loco desinent? Fortene hi nervi propter solam vicinitatem sibi invicem inseruntur? Nec constantissima denique haec nervorum est conjunctio, quamvis saepius adsit, quam deficiat. Ipse in lingua humana absque ulla communicatione hos nervos observavi.

Prae-

1) *Gustus organum per* Laurentium Bellini *novissime deprehensum* Cap. XIV. in Mangeti *Biblioth. anat.* T. II. p. 499. Frustulum Salis ammoniaci liquatum suae ipsius pluriumque amicorum linguae apposuit, quod nullum gustum excitabat illi linguae superficiei applicatum, quae inter frenulum et apicem intercipitur; in superiorem autem linguae superficiem translatum insignem gustus imprimebat speciem.

Praeterea autem saepe a medicis animadversum est, in paralyticis linguae affectionibus gustum deleri, motu linguae illaeso [2]: id quod luculenter probare videtur, non ab eo nervo, qui motum linguae tribuit, sed ab alio nervo gustum produci. Constat enim, iis in partibus, in quibus sensus et motus ab uno eodemque nervo perficiuntur, e. gr. in digitis, motum musculorum, ad quem producendum major vis nervorum requiritur, aboleri, sensu adhuc superstite; numquam autem sensum perire, motu superstite [3], nisi topica in ipsa cutis superficie subsit caussa, quae impediat, quominus res externae in nervos agere possint; e. gr. cutis callosa, vel a frigore vel ab humorum depravatorum decubitu et stagnatione mutata. Sic etiam in morientibus sensus superest, quando omnis motus periit. Quodsi itaque nonum nervorum cerebri par aliquid ad gustum conferret, necessario etiam, gustu abolito, motus linguae, ad quem perficiendum major quam ad sensum requiritur vis nervea, deleri deberet; cui vero obstant Galeni, Foresti, Zac. Lusitani, Sennerti, Fernelii aliorumque autorum observationes. Memorabilis praesertim huc referendus est casus [4], ubi paralytice affectis musculis faciei, quibus tertius quinti paris ramus propaginibus suis movendi vim adfert, etiam gustus deletus erat, motu linguae prorsus illaeso.

Tum vero praecipue ad refutandam Willisii sententiam faciunt exempla eorum hominum, qui omni gustu prorsus destituti erant, caeteris linguae muniis prorsus illaesis; quales fuerunt *Lazarus* ille *vitrivorus* Columbi [5] et *sartor* ille Rolfinkii [6], in quibus ramus lingualis quinti paris in lingua deficiebat, et ad alias partes reflectebatur.

Denique etiam refutandae nervi noni ad producendum gustum vi inservit observatio, quae apud Heuermannum legitur [7]; ubi nimirum a chirurgo, glandulam sub lingua exstirpante, nervus, super hanc glandulam ad linguam decurrens, abscissus gustusque laesus fuit. Asserit quidem *Cl.* Heuermannus, abscissum nervum ramum fuisse noni paris; quum vero nullus ramus nervi noni super glandulas, quae sub lingua sitae sunt, sive submaxillaris illa fuerit, sive sublingualis, percurrat, verisimile est, ramum fuisse quinti paris lingualem, qui sub hac operatione dissectus fuit. Notum enim est, hunc nervum super glandulam submaxillarem ad linguam decurrere [8].

## §. LIX.

Quum igitur nec Boerhaviana, nec Willisiana sententia, si accuratiori examini subjiciantur, veritatis speciem sustinere valeant, habemus cur Galeno assentiamus,

2) Galenus *de usu part.* Lib. VIII. Cap. 5. *De locis affect.* Lib. IV. Cap. 2. Petr. Foresti *Observat. et curat. medic.* Francof. 1661. fol. Lib. XIV. schol. ad obs. 31. pag. 132. Zac. Lusitani *Praxis historiarum,* in ejus Oper. T. II. p. 234. Dan. Sennertus *de capitis morbis et symptomatibus;* in ejus Oper. T. III. p. 253. Io. Fernelii *Patholog.* Lib. V. Cap. VIII. in ejus Universa Medicina. p. 448.

3) Halleri *Elem. Physiol.* T. IV. pag. 299. et pag. 391.

4) Act. N. C. Vol. VIII. Obs. 86.

5) Lib. cit. Lib. XV. pag. 483.

6) Guerneri Rolfinkii *Dissertationes anatomicae.* Norimb. 1656. 4to. Lib. IV. Cap. 35. pag. 733.

7) Heuermanni *Physiologia.* T. II. p. 293.

8) Meckel Diss. cit. §. 100. p. 94.

mus, qui motoriis nervis nonum nervorum cerebri par accenset; quamvis equidem non eam, quam ille adducit, ob caussam (§. 52.) ejus sententiam amplectar. Vix enim percipi potest sensibilis inter lingualem quinti paris et nonum capitis nervum ratione mollitiei et duritiei differentia, satisque evictum est, nervos motui prospicientes sensui etiam producendo idoneos esse. Nervus autem noster solis impenditur musculis, et quamquam maxima ejus pars in linguam desinet, ejus tamen surculi non ad eam linguae perveniunt partem, quae gustus est organum, sed in inferiori ejus parte in musculorum, qui linguae inseruntur, ultimos fines distribuuntur. Quanta autem sint, quae nervo nostro administranda incumbunt *munia,* ex anatomica et physiologica earum, quibus ramis suis prospicit, partium cognitione eruere atque definire suscipiam.

§. LX.

Et primo quidem nervus noster *ad vocem* vel *graviorem* vel *acutiorem reddendam* multum confert. Constat enim vocem acutiorem fieri, si larynge antrorsum elevato angustior fit glottidis rima ejusque ligamenta magis tenduntur. Tunc enim aer majori velocitate et vi per arctius osculum erumpens velociores in extensis glottidis ligamentis efficit vibrationes, a quarum numero unice pendet toni altitudo. Elevationi autem laryngis indeque pendenti rimae glottidis coarctationi ligamentorumque ejusdem tensioni inter alios musculos inservit etiam *Hyothyreoideus*, cui nervus nonus ramis suis prospicit [1]). Hic enim musculus ab osse hyoideo versus cartilaginem thyreoideam descendens hujusque lateribus insertus, tunc quidem, si a musculis suis os hyoidis non retinetur, hoc ipsum os, dum agit, versus cartilaginem thyreoideam deprimit. Quando vero idem os per musculos *geniohyoideos*, qui ramos nerveos etiam a nostro nervo habent [2]), *mylohyoideosque* et *stylohyoideos* elevatur atque firmatur, tunc agente musculo hyothyreoideo cartilago thyreoidea versus os hyoideum, quippe quod fortiori tunc gaudet fundamento, adducitur, rima glottidis coarctatur ejusque ligamenta magis tenduntur, unde *vox redditur acutior.*

*Graviori* autem *reddendae* voci nervus noster per musculos *sternothyreoideos, sternohyoideos* et *coracohyoideos*, qui singuli a nerveis, quos a nervo nostro accipiunt [3]), ramis motus sui rationem habent, inservit. Hi enim musculi, dum agunt, contrariam musculo hyothyreoideo exserunt vim, retrorsumque deprimendo cartilaginem thyreoideam, rimam glottidis dilatant ejusque ligamenta relaxant; unde minor aeris explosi vis atque velocitas, minor in glottidis ligamentis vibrationum numerus, *vox itaque gravior.*

§. LXI.

Quanta autem nervo nostro accrescit dignitas, si animo reputamus, eum esse, a quo linguae musculisque, qui eam regunt, facultas perferatur, protrusum ex larynge aerem ita flectendi atque distinguendi, ut determinatae inde oriantur voces, quibus desideria nostra animique cogitata cum aliis hominibus communicare, rationisque praestantissimi, quod a natura nobis concessum est, doni usum nostrae ipsius communique mortalium saluti impendere possumus. Omnibus enim fere musculis, qui linguae inserun-

1) Vid. §. 48. 2) Vid. §. 49. 3) Vid. §. 44. et 46.

inferuntur, nervus nofter largiffima manu diftribuit ramos, *genioglosso*, *ceratoglosso*, *basioglosso*, *styloglosso* [1]); quin in ipfam *linguae fubftantiam*, inextricabilibus varii generis fibris mufcularibus contextam, ejus propagines, fibris mufculi genioglofli parallelae decurrentes, diffeminari videntur [2]). Quum vero a vario linguae motu ejusque ad varias oris partes allifu oriantur diverfae, quas litteras vocamus, vocis modificationes, in aprico eft, huic nervo, qui animae mandata linguae ejusque mufculis defert, praecipue nos debere *loquendi vim* feu *loquelam*.

## §. LXII.

Sed praeter hos ufus infignem etiam nervus nofter praeftat utilitatem in *mafticationis* et *deglutitionis* negotio. Vario enim linguae motu, qui per mufculos linguae annexos a nervo noftro excitatur, continuo alimenta in os affumta modo dentibus fubduntur, quo exactius poffint confici, modo hinc inde in oris cavitate transferuntur atque circumvoluuntur, ut intimior eorum fiat cum humoribus falivalibus iisque, qui ex vafis exhalantibus continuo in oris cavitatem exhalant, commixtio fapidique, quod cibis ineft, diffolutio; tunc vero comminuta humoribusque animalibus aequaliter permixta dorfo linguae imponuntur et in fauces detruduntur, unde in gulae dilatatum oftium delata, per pharyngis coarctationem, quae fit per mufculos fternothyreoideos, fternohyoideos et coracohyoideos, ulterior eorum fit propulfio.

## §. LXIII.

Et hae quidem praecipuae funt utilitates, quibus a natura deftinatum eft *nonum nervorum cerebri par*. Reliquum eft, ut quaedam partibus, quibus nervus nofter profpicit, in morbofo corporis ftatu familiaria *fymptomata, morbosque,* qui a noftro nervo pendent, ex ejus naturali fitu, nervorumque, quibuscum nervus nofter ramulorum nerveorum ope communicat, conjunctione explicem.

## §. LXIV.

Non igitur mirum videbitur, tam facile affici nervum noftrum male affectis partibus, quae in cranii cavitate detinentur. Quodfi enim in animum revocamus, quae antea de origine noni nervi diximus [1]), arctumque apud nos perpendimus connubium, quo nervus nofter cum arteria vertebrali, quam fere totam illius filamenta ambiunt [2]), fruitur; facile nobis apparebit, vix ullas in arteria vertebrali fieri poffe fenfibiles mutationes, quin ab iisdem etiam afficiatur nervus nofter. Data quidem nervo noftro videtur vicina arteria vertebralis, ut partim calore fuo foveat nervi noftri filamenta, partim vero ut alternante contractione et dilatatione arteriae influxus fluidi nervei per ipfum nervum promoveatur. Quodfi vero vel nimio fanguine turget haec arteria, vel deficiente fanguinis copia collapfa eft eadem, tunc neceffario functiones, quae a nervo noftro pendent, turbari debent. Hinc lingua impeditur in iis, qui magnas paffi funt haemorrhagias, iisque, quibus animus depreffus eft tardiorque fanguinis circulus;

1) Vid. §. 49. 2) Vid. §. 50.

1) Vid. §. 35. 2) Vid. §. 37.

culus; iis vero, quibus vel ab animi pathematibus, vel a calefacientibus rebus vel a morbo velocior fit vehementiorque per vasa encephali sanguinis circulus, intenditur loquendi facultas; nimio autem facto sanguinis versus encephalum raptu et congestione, eadem varie turbatur, quin prorsus tollitur. Hinc phreniticis lingua tremula et balbutiens [3]). Hinc ab ebrietate et narcoticis loquela vel impeditur vel prorsus deficit [4]). Hinc ratio patet, cur linguae paralysis saepe praecurrat apoplexiam [5]). Hinc denique est, cur Hippocrates iis, qui derepente voce destituuntur et sine febre sunt, venam secandam suadet [6]).

## §. LXV.

Superest, ut de nervi nostri cum aliis nervis consensu quaedam addam. Cognitum est ex antecedentibus, nervum nostrum variis cum nervis ope ramorum nerveorum conjungi; non igitur mirum erit, hisce nervis affectis, quibuscum communicat nonus nervus, in hoc etiam quasdam oriri mutationes, quae in partibus, quibus hic nervus prospicit, sese exserunt. Sic ex communicatione nostri nervi cum cervicalibus nervis [1]) ratio patere videtur, cur laesa medulla spinali in collo, vox adimatur [2]). Sic plures in lingua observantur consensuales affectiones, quae ex nervi nostri cum octavi capitis pare et intercostali nervo conjunctione [3]) originem ducere videntur. Hinc Hippocrates de tremoribus linguae jam adnotavit [4]), quod aluum liquidam quibusdam faciant, hinc ex spasmis abdominalibus in hystericis et hypochondriacis lingua tremit [5]); hinc ex colica nonnulli obmutuerunt [6]); hinc a vermibus in intestinis latitantibus linguae motus impeditur vel prorsus tollitur [7]).

Plura equidem huc referre possem exempla consensualium affectionum, quorum multa apud autores inveniuntur, quae praecipue ad aphoniam consensualem spectant [8]); quum vero facilius possint explicari ex consensu, qui laryngi intercedit cum ventriculo, quum utrique ex eodem nervo, octavo nempe pare, nervos suos accipiant, ex consulto haec praetermitto, ne plus justo nono nervo tribuisse videar.

3) Prosp. Alpinus *de praesagienda vita et morte aegrotantium.* pag. 325. et 326. Galenus *in l. Prorrhet.* Hippocr. *Comment. I.* n. 19. et 20.

4) Ioh. Lieutaud *Historia anatomico-medica.* T. II. obs. 376. p. 235. Boneti *Sepulchretum.* Lib. I. p. 469. obs. 8. Morgagni *de sedibus et caussis morborum.* Lib. I. Epist. 14. art. 35. Fernelius Lib. cit. pag. 448. Fel. Plateri *Observat. med.* Lib. I. p. 127.

5) Fernelius Lib. cit. pag. 448. Petr. Foresti *Observat. et curation. med.* Lib. XIV. in schol. ad obs. 31. pag. 137. Zac. Lusitanus *Operum* T. II. pag. 235. van Swieten *Comment. in* Boerhav. *Aphor.* T. III. pag. 368.

6) Hippocr. *Popular.* 2. Sect. V. §. 17.

1) Vid. §. 44. et 45.

2) Galenus *de symptomatum caussis.* Lib. I. Cap. 5.

3) Vid. §. 41. et 42.

4) Hippocr. *Aphor.* Sect. VII. Aph. 40.

5) N. A. N. C. Vol. II. obs. 58.

6) Petr. Camperi *Demonstrat. anatomico-pathologicae.* Lib. I. Cap. 2. pag. 8. Zac. Lusitani *oper.* T. II. p. 330.

7) Dan. Sennertus *de capitis morbis et symptomat.* in Ejus Oper. T. III. p. 253. Eph. N. C. Dec. II. ann. 5. Obs. 27. Foresti *Observat. med.* Lib. VI. obs. 38.

8) Vid. Rahnii *Diss. de miro inter caput et viscera abdominis commercio* §. 27.

EXPLI-

# EXPLICATIO TABULAE SEPTIMAE.

A. Auris externa finiſtri lateris, furſum paululum elevata.
B. B. Pars capillata capitis.
C. Tentorium cerebelli.
D. Partis petroſae oſſis temporum, cujus maxima pars ope ſcalpri anatomici deſumta eſt, ea portio, quam meatus auditorius internus perforat.
E. Portiuncula partis petroſae oſſis temporum, quae Aquaeductum Fallopii efformat, duramque nervi acuſtici portionem transmittit.
F. Condylus maxillae inferioris.
G. Reliquiae partis ſquammoſae oſſis temporum.
H. Arteria carotis interna, a canali oſſeo, quem permeat, ſuperius liberata.
I. Medulla oblongata.
K. Initium medullae ſpinalis.
L. L. Pars cerebelli dextri lateris.
M. Arbor vitae.
N. N. N. Arteria vertebralis, ſurſum paululum elevata.
a. Arteria cerebelli profunda inferior.
b. c. Radices arteriae cerebelli profundae ſuperioris d., quae cum arteria vertebrali inſulam efformant, per quam tertius noni paris faſciculus tranſit.
e. Ramus anaſtomoticus, arterias cerebelli profundas inter ſe conjungens; unde inſula quinquangularis fere enaſcitur ſpatii, per quam inferior nervi noni faſciculus υ. egreditur.
f. Tertia inſula.
O. Reliquiae proceſſus condyloidei oſſis occipitis.
P. Pars oſſis occipitis, quae ad formandum foramen jugulare concurrit.
Q. Muſculus obliquus ſuperior.
R. Muſculus obliquus inferior.
S. Proceſſus transverſus Atlantis.
T. Reliquiae diffracti arcus Atlantis.
V. Reliquiae oſſis occipitis.
X. Muſculus complexus major.
Y. Muſculus ſplenius, cujus pars, quae in proceſſum maſtoideum inſeritur, reclinata aſt.
Z. Muſculi ſterno-et cleidomaſtoidei portio, ſuperius et inferius abſciſſa et verſus poſteriora reclinata.
Γ. Muſculus ſcalenus.
Δ. Muſculus coracohyoideus.
Θ. Muſculus ſternohyoideus.
Λ. Muſculus ſternothyreoideus.
Ξ. Venter anterior muſculi digaſtrici.
Π. Ejus tendo reſciſſus.
Σ. Muſculus ſtylohyoideus, ſurſum reflexus, cujus ſuperior finis ſub muſculo ſtylopharyngeo et ſtylogloſſo latet.
Υ. Muſculus ſtylopharyngeus et
Φ. Muſculus ſtylogloſſus, ſuper muſculum maſſeterem inflexi.
Ψ. Muſculus maſſeter.
Ω. Portio glandulae ſubmaxillaris, cujus maxima pars abſciſſa eſt.
g. Muſculus mylohyoideus.
h. Muſculus ceratogloſſus.
i. Muſculus thyreohyoideus.
k. k. Vena jugularis interna, ſuperius abſciſſa, paululumque verſus poſteriora reclinata.
l. Truncus communis venae labialis et thyreoideae.
m. Vena labialis.
n. Vena thyreoidea.
o. Vena lingualis.
p. Vena pharyngea.

q. Vena hyoidea, ex linguali oriunda.
r. r. r. r. Arteria thyreoidea superior ejusque propagines.
ſ. Communis truncus arteriae labialis et lingualis, ex carotide externa, quae vena jugulari interna tegitur, proveniens.
t. t. Arteria occipitalis.
u. Arteria ſubmentalis ſ. maxillaris inferior reſciſſa.
v. Continuatio arteriae carotidis externae.
w. Arteria temporalis.
x. Arteria auricularis anterior.
y. Arteria frontalis.
z. z. Rami arteriae carotidis externae ad muſculos faciei.
1. Par primum nervorum cervicalium.
α. Ejus radix anterior.
β. Ejus radix poſterior.
γ. Ejus ramus poſterior, cujus finis reſectus ſub ganglio ſecundi cervicalium paris latet.
* Ejus ramus anterior.
δ. Ejus arcus anterior.
2. Secundum par cervicalium.
ε. Ejus radix anterior.
ζ. Ejus radices poſteriores.
η. Ejus ganglion.
θ. Ejus ramus poſterior ſub muſculo ſterno et cleidomaſtoideo latens.
λ. λ. Ejus ramus anterior.
μ. *Ejus ramus ad nervum deſcendentem noni cerebri paris properans.* Muſculares ramos praetermitto.
3. Tertium par cervicalium.
ν. *Ejus ramus ad Deſcendentem noni paris*, qui cum ramo ſecundi cervicalium paris μ. conjunctus *trunculum* π. efformat.
o. Ejus ramus ad quartum cervicalium par accedens.
4. Quartum cervicalium par.
ρ. Nervus diaphragmaticus.
5. Quintum cervicalium par.
6. Sextum cervicalium par.
** Septimum par cervicalium.
7. Par acuſticum ſeu ſeptimum par nervorum cerebri.
8. 8. 8. Octavum par nervorum cerebri.
ς. Ejus radices, ex corporibus olivaribus provenientes.
9. 9. 9. *Nonum par nervorum cerebri.*
ς. *Filamentorum noni paris faſciculus primus et ſecundus* preſſim ſibi appoſiti.
τ. *Faſciculus tertius*, per inſulam, quam arteria vertebralis et ejus ramuli b. c. efformant, ad canalem condyloideum anteriorem properans.
υ. *Faſciculus quartus* et inferior, per ſecundam inſulam, cujus fines N. a. b. d. e. conſtituunt, egrediens caeterisque faſciculis ſe aſſocians.
φ. Reclinata dura mater, quae intus obducebat *canalem condyloideum anteriorem*, cujus parietes ſuperiores, ut in toto per hunc canalem itinere conſpicuum reddere poſſem nervum nonum, ſcalpro deſumſi.
10. 10. Nervus gloſſopharyngeus.
11. 11. 11. Nervus aceeſſorius Williſii.
ψ. Ejus radices ex latere medullae ſpinalis inter radices primi et ſecundi paris cervicalium originem ducentes.
12. *Trunculus nerveus*, ex *variis ſurculis*, *a ganglio cervicali ſuperiori nervi intercoſtalis exortis*, et *ex ramulo anterioris arcus primi paris cervicalium*, *enatus*, *nono nervo ſe inſerens*.

13. Ra-

13. *Ramus ab octavo capitis pare ad nonum accedens.*

14. Ramus laryngeus octavi paris.

15. Ramus anastomoticus inter laryngeum nervum et glossopharyngeum.

16. 16. *Arcus noni paris.*

17. 18. *Rami noni paris ad musculum hyothyreoideum.*

19. Portio dura nervi acustici, ab osseo, quem permeat, canali, qui a similitudine Aquaeductus Fallopio dicitur, liberata.

20. Chorda tympani abscissa, per peculiarem canalem, qui ab eo nomen accepit, a nervo duro, in Aquaeductu Fallopii constituto, discedens.

21. Nervus durus ex Aquaeductu Fallopii per foramen stylomastoideum egressus.

22. 23. 24. Ejus rami transversi faciales dicti.

25. Ejus ramus temporalis dictus.

26. Ejus ramus inferior.

27. *Ramus descendens noni paris.*

28. *Ejus ramus ad musculum coracohyoideum.*

29. *Arcus seu ansa, quae ex rami descendentis noni paris cum nervo descendente a cervicalium secundo et tertio pare congressu enascitur.*

30. 30. *Anterior ramus ex hac ansa proveniens, a nervo descendente noni paris continuatus, musculo sternohyoideo et sternothyreoideo prospiciens, et interdum cum phrenico nervo intra pectoris cavitatem communicans, abscissus.*

31. 31. *Posterior ramus, directionem nervi descendentis a cervicalibus conservans, musculo coracohyoideo se inferens.*

32. *Ramulus anastomoticus*, qui ramos no. 30. et 31. inter se conjungit, unde triangularis spatii insula enascitur.

---



XI.

# GEORGIUS THOMAS ASCH
## DE
# PRIMO PARE NERVORUM MEDULLAE SPINALIS.

GOETTINGAE 1750.

## PRAEFATIO.

De *Nervo Primo Medullae Spinalis* sive *Cervicalium* *) scripturus, operae pretium facturus esse videor, si prius enarrem Auctores, qui ante me de illo egerunt, diversasque eorundem sententias exponam. Primo enim magnam jucunditatem inde percipere licet, si cognoscimus priorum temporum acta, fata quae experta est hujus nervi Anatome, praeclara insignium virorum inventa, pariterque lapsus et errores, quos per humani ingenii conditionem effugere minus potuere, denique successus, quibus paullatim et cum tempore ad majorem haec Anatome provecta fuit amplitudinem atque perfectionem. Deinde etiam haec narratio his praecipue se commendat utilitatibus, quod et docet, quousque perventum sit in studio pervestigandi hunc nervum, quidque adhuc agendum restet; et quibus viis adminiculisque vel recte feliciterque processerit haec inquisitio, vel a natura et vero aberraverit, commemorat, atque ita prudentiam instruit admonendo, quae imitari debeamus, quae cavere. Quandoquidem autem Dissertationem mihi scribendam propono Academicam, non magnae molis librum; eos tantum Auctores recensebo, qui singulari cura circa hoc argumentum versati sunt, propriasque condiderunt sententias, aliove nomine illustres sunt ac memorabiles, omissis aut saltem obiter indicatis, qui principes istos pro fundo agnoscunt vel compilarunt, nec fere quicquam de suo adjecerunt. Qua ratione etiam poterit evitari fastidium, quod facile suboriri posset, si quorumcunque levium scriptorum commenta Lectoris oculis subjicere, et in quarumlibet opinionum farragine omnia quasi cum pulvisculo corradere vellem. Cum vero animus meus non sit, quorumcunque inter viventes Celeberrimorum et doctissimorum virorum laudem diminuere, quoties ea profero, quae diversa sunt ab aliorum sententiis, sed cum observationibus meis hic in Goettingensi Theatro Anatomico institutis consentiunt, sic valde eos rogatos volo, ut persuasum habeant, non malo consilio, verum ex mero veritatis amore hoc factum esse; meque

*) Hunc nervum post ASCHIUM denuo examinavit SABATIERIUS in tractatu anatomico et in monumentis Parisinis. L.

neque hos Viros ob reliquos labores, quibus exornarunt Scientiam medicam, nunquam non gratissima mente, ut aequum, magni aestimare: quis mortalium enim fuit, qui omnino errare non potuerit, sed nihil nisi vera pronunciare? Nemo me certe, si recte me novi, melius cupit iis, per quos profecerim. Atque idem hoc me non sinit praeterire, sed publico fateri testimonio, quantum debeam Suavissimo atque in aeternum Venerando PRAECEPTORI, Illustri et Generosissimo ALBERTO HALLERO, qui ex omni terrarum orbe solidissima sua atque amplissima eruditione ad se adtrahit discipulos. Non ego solus sum, qui expertus hic sit humanitatem Ejus, et facilitatem ingentem, atque indulgentiam summam, dum paterna plane cura atque benevolentia omnes Ipsius Auditores amplectitur, nec non horum profectus summopere augere studet. Pro vera, forsan et maxima felicitate in omni vita mea aestimabo, quod a Tanto Viro, excelsi animi magnaeque in omnia indolis, singularia in me et copiosissima, per omne quod hic degi tempus, effluxerunt summi favoris signa, atque jucundissima eximiaque beneficia. Meritissimum et Amplissimum DE HALLER etsi laudibus efferre dignissimis nimis tenuis sim, tamen gratissima atque obstrictissima mens mea vel in remotissima locorum temporisque longinquitate semper summa cum voluptate humanitatis Ejus recordabitur, proque benevola communicatione ex thesauro Suo librorum, et sapientissimis, quibus semper adstitit commodo meo, consiliis aeternas et perfectissimas grates habebit, pioque PRAECEPTOREM Summum prosequetur cultu.

---

## §. I.

Ut a prima certioris Medicinae origine rem repetamus, omnis Sapientiae Medicae quasi fons HIPPOCRATES Cous tanto minus aliquid explicatius de Primo Nervo Cervicis tradidisse deprehenditur, quo occultius semina Medicinalium disciplinarum undique per ejus scripta sparsa sunt. Nam quod in Libro *de Venis*, vel secundum alios *de Ossium Natura*, qui in volumine scriptorum Hippocraticorum comprehenditur, VII. 5. ex distinctione Lindenii, apud Foesium autem Sectione III. pag. 274. Edit. Genev. 1657. fol. legitur, *Nervos progerminare usque ab Occipitio juxta Spinam* [1]) etc. id nimis in universum dictum est, quam ut ad nostrum Nervum applicari possit.

## §. II.

Quare misso HIPPOCRATE transeamus ad summum ejus hyperaspisten, miraculum ingenii atque industriae, CLAUDIUM puta GALENUM. Hic in Anatomicis quoque exercitatissimus vir, in libello *de Nervorum Dissectione*, Cap. XI. in Editione Operum Hippocratis et Galeni Charteriana Tom. IV. pag. 246. scribit; *Prima Conjugatio nervorum ex dorsali medulla prodeuntium, exoritur perforata prima vertebra foraminibus diversis ab iis, quae primarum sex vertebrarum communia sunt: Illa enim in transversis sunt*

1) Ita enim intelligenda puto Graeca verba, *ἀπό τοῦ ἰνίε ἄχρι παρὰ ῥάχιν* et similiter video interpretatum esse Foesium; ut mirari liceat, quod alii versionem antiquam, *usque ad spinam*, retinuerint.

*sunt processibus, at nequaquam medullam tangunt; quae vero tangunt, duo sunt alia, per quae prima nervorum conjugatio excidit: Quae unam quidem radicem apud medullam habet, mox autem bipartito scinditur, atque altera quidem ejus particula retro, altera ad latus fertur* etc. Quae verba quum aliquanto obscuriora, fortassis etiam mendosa sint, clariora fient ex sequentibus. Nimirum idem Auctor in pulcherrimo *de Usu Partium* opere, Libro XIII. Cap. III. IV. et V. pag. 614. 617. 618. Edit. Charter. rationem reddit, *cur soli primo spondylo obliqua foramina, per quae Nervi a Spinali Medulla excidunt, non quomodo aliis omnibus colli spondylis, insculpserit Natura? Scilicet ubi primus spondylus est crassissimus, ibi Naturam ipsum prope supernas dearticulationes foraminibus tenuissimis pertudisse.* - - - Porro, *Quum Prima conjugatio sit tenuis, ob idque ex ipsa portio capiti distribui nequeat; ex Secunda conjugatione id effecisse* (Naturam); *ac per supernos musculos Nervum utrumque perlabi etc.* Add. ibid. Lib. XVI. Cap. VI. pag. 682. His convenientia habet COPHON Auctor Libri, qui in Spuriis Galeni reperitur, *de Anatomia Vivorum*, Cap. XXIII. pag. 212. Charter. *Primi*, inquiens, *paris egressio est a duobus spondyli primi foraminibus; quod in capitis solum musculos spargitur, et est parvum, et minutum, quoniam melius videtur, quum locus a quo egreditur, sit angustus.* Quae eadem verba exstant apud AVICENNAM *in Canone*, Lib. I. Fen. I. Doctrina V. Summa III. *De Nervis*, Capitulo III. Ex his apparet primo, Galenum Collo adnumerasse hunc Nervum, non Capitis vel Cerebri syzygiis comprehendisse; id quod etiam aliquoties disertis verbis profitetur: Deinde, licet nervum hunc haud inexploratum reliquerit, tamen neque omnes ejus subtilitates tradidisse, et in aliquos etiam errores lapsum esse, adparet. In primis IOH. PHILIPPUS INGRASSIAS in *Commentariis in Galeni Librum de Ossibus*, Cap. VII. Commento III. et V. pag. 165. et 167. Edit. Panorm. 1603. fol. hunc Auctorem acriter redarguit, quod foramina primae vertebrae dixerit, quae tantummodo Sinus quidam in homine sunt, insculpti in prima vertebra, quibus congrui sunt alii minores Sinuli in Occipitis osse facti, ut ex utrisque communia foramina in homine quoque ipso resultent: Galenum vero putat a canibus fortasse delusum esse [1]). Videtur tamen, Galeni verba mitius accipi posse, siquidem ipse dicat *insculpta* esse foramina: quamquam, quum his in locis saltem obiter ea adtigerit, non integram eorum constructionem data opera explicandam sumserit, manca minusque plena adeoque paullo perturbatior sit ejus descriptio [2]). Fortassis autem haec plenius perfectiusque docuerat GALENUS in iis *Anatomicarum Administrationum* Libris, qui magno rei Medicae detrimento periere, scilicet maxima Libri IX. pars et integri X. XI. XII. XIII. XIV. et XV. Adhaec, claris verbis tam in Libro *De Dissectione nervorum* c. I. quam *De Usu Partium* Lib. XVI. Cap. VI. pag. 682. significat, aliter comparatam esse hanc vertebram pariter ac Nervum in aliis animalibus, quam in homine et simia: unde adparet, hanc differentiam ipsi non fuisse incognitam.

§. III.

1) Conf. VESALIUS *de Humani Corporis Fabrica* L. I. C. XV. pag. 84. Edit. Oporin. 1555. fol.

2) Eundem excusat atque defendit BARTHOLOMAEUS EUSTACHIUS in *Ossium Examine*, pag. 189. *Opusculorum* Lugd. Bat. 1707. 8. recus.

## §. III.

Verum enim vero, qui post Galenum maxime celebris exstitit Medicus, Arabs Avicenna vel Ibnsina, Seculi circiter XII. Scriptor, certius hic aberravit cum Glossatoribus: Ait enim in *Canone* Lib. I. Fen. I. Doctrina V. Summa I. *de Ossibus*, Capitulo VII. *Foramina quaedam compleri in una unius spondilis* (pro spondyli) *eminentia*: et in Glossis additur, *Pro intellectu clariori attende, quod foramina egressus Primi Paris nervorum Nuchae sunt totaliter completa in Prima spondili, sine hoc quod intercipiant aliquid neque supra de Osse Capitis neque infra de secunda spondili.* Operum Venet. Sumtibus L. A. de Gionta edit. 1523. fol. Vol. I. In caeteris, quae de nervo nostro apud eum habentur, quemadmodum in aliis rebus, unice fere sequitur Galenum: ut videri potest *Canonis* Libro dicto, *de Ossibus*, Cap. VIII. et Summa III. *de Nervis*, Capitulo III. Neque minus Galeni sententiam mutatis modo paullulum verbis reddiderunt etiam post exortum Vesalium, Iac. Sylvius in *Isagoge Anatomica*, Lib. II. Cap. VI. Operum Coloniae Allobrogum 1630. f. edit. pag. 109. Archangelus Piccolhominus in *Praelectionibus Anatomicis*, Romae 1586. f. pag. 265. Ioh. Iessenius a Iessen in *Anatomiae Pragae 1600. administratae Historia*, Wittebergae 1601. 8. p. 111. Casp. Bauhinus in *Institutionibus Anatomicis* pag. 156. seq. Edit. 1604. 8. etc.

## §. IV.

Alexander Benedictus, magni nominis Medicus, qui Librum suum Maximiliano I. Imperatori dicavit A. 1497. in *Anatomica sive Historia Corporis Humani*, Parisiis in Officina Henr. Stephani 1514. 4. edita, nihil de hoc nervo docet, nisi quod Lib. IV. Cap. XXII. pag 45.[b] ajat, *esse aliam nervorum syzygiam juxta cervicis originem, ad colli robur;* et Lib. V. Cap. XV. pag. 58.[a] *Nervorum, qui ex Spinae medulla oriuntur, unam et triginti syzygias* numerat. Similiter, qui eodem tempore vixit, Gabriel de Zerbis, in *Libro Anatomiae Corporis humani*, (ed. Venet. apud Octavianum Scotum, in fol.) pag. 142. a. 147. a et b omnia ad verbum ex Galeno, Avicenna, Haly Abbate etc. repetit, speciatimque, *Numero*, inquit, *triginta et uno paribus cum uno impari nervorum concluditur tota motivorum nervorum immediate ortorum a nucha summa: - - - - et causa est, quia par unum nervorum oritur a prima spondili colli: et unum aliud par ab intermedio primae et secundae spondilium colli. Sunt autem eorum in collo octo paria* etc. Cum hoc etiam Scriptore plane tam verbis quam sententia consentit coaevus Iac. Berengarius Carpensis, in *Commentariis cum amplissimis Additionibus super Anatomia Mundini, una cum Textu ejusdem*, Bononiae 1521. 4. pag. CCCCXCIX[b]. et CCCCC.[a].[b]. ubi inter alia haec verba legimus, *Numero nervi nuchae a multis ponuntur triginta paria et unus nervus: sed teste Hali, et teste sensu sunt triginta et unum par et unus nervus impar.* Quibus verbis etiam ab ipso, in quem commentatur, Mundino, Seculi XIV. Scriptore, dissentit: hic enim hoc ipso in Libro pag. CCCCLXXIX[a]. triginta tantum paria et unum nervum connumerat. Idem vero etiam silet de pari inter occiput primamque vertebram egrediente. Contra Mundinum a partibus Carpi stat quoque Alexander Achillinus, in *Annotationibus Anatomiae*

aut, ut in fine libelli scribitur, *Anatomicis*, Bonon. 1520. 4. pag. XV.[b]. qui similiter quoque *primi paris nervorum nuchae a superiori parte primae spondilis exeuntis*, mentionem injicit: quemadmodum et NICOLAUS MASSA in *Anatomiae Libro Introductorio*, Venet. 1559. sive potius 1536. sicut in fine adscriptum est, in 4. Cap. XLIV. sive ultimo, pag. 101.[a].[b]. qui cum Galeno *a* propriis *duobus foraminibus egredi* ait. Sed qui diversum Spinalium Nervorum numerum inierunt, plures excitat Auctores IOH. IACOB. HUBER in *Commentatione de Medulla Spinali*, *speciatim de Nervis ab ea provenientibus*. Gottingae 1741. 4. §. XXVII. ubi iis, qui triginta recensent paria, addi propter raritatem meretur CAROLUS STEPHANUS *de Dissectione partium corporis humani*, Paris 1545. f. Lib. I. Cap. XLVI. pag. 72. qui idem tamen Lib. III. Cap. XXXVII. pag. 341. sq. triginta et unum par connumerat. Ego enim hoc argumentum eatenus tantummodo attigi, quatenus cum Nervo, quem tracto, complicatum est.

## §. V.

Nova vero lux in hac materia exorta est, postquam Magnus ANDREAS VESALIUS totam Anatomen incredibili diligentia excolendam suisque ipse omnia luminibus pervestiganda, et Galenum praecipue reformandum castigandumque sibi sumsit. Itaque in aeterni operis *de Humani Corporis Fabrica*, Lib. IV. Cap. XII. pag. 534. seq. Edit. Oporin. 1555. f. Galeni descriptionem enucleatius, dilucidius atque perfectius exponit, dum *Naturae providentiam sedulo admiratus*, *quae Primo Cervicis Pari et Secundo, non caeterorum cervicis aut thoracis nervorum ritu, sed peculiari quodam, duarum primarum vertebrarum articulationibus impedita, viam insculpserit, ac duos utriusque paris, quemadmodum et in Sacro osse, utrinque machinata sit exortus, unum quidem anteriori corporis sedi, alterum vero posteriori exporrigens. Quippe*, pergit, *ut posteriori primi paris propagini concinne via praepararetur, Natura in primae vertebrae eminentiori sede, ad radicem posterioremque regionem ipsius cum capite articulationis, Sinum caelavit, atque hic etiam Occipitis ossi Sinum insculpens, Foramen effecit primae cervicis vertebrae ipsique occipitis ossi commune: ne, si fortasse integrum foramen tenui illi vertebrae (uti in Canibus, quibus grandior est vertebra, evenit), insculpsisset, ipsa, quum alioqnin magno indigeat robore, multis perforationibus invalida redderetur. Quin etiam, quo foramen id arctius esse possit, Natura posteriorem primi paris exortum gracilem effecit, eumque in musculos duntaxat distribuit* posticum majorem, minorem, et obliquum superiorem [1]). *Ab hac praeterea posteriori primi paris propagine surculus etiam deducitur in principium musculi* Levatoris scapulae. *Altera primi paris propago non semper conspicua, ab anteriori dorsalis medullae regione enata, excidit inter Primam cervicis vertebram et Occipitis os, juxta latus teretis ligamenti, secundae vertebrae processum (quem denti assimilamus) occipitio colligantis. Haec propago uti gracillima est, ita etiam mox in musculos absumitur*, Longum colli, et rectum internum majorem Capitis. Haec propter elegantiam, perspicuitatem, ac diligentiam expositionis aliquanto fusius adferre visum est. Caeterum et Sinum cum Vertebrae tum Occipitio insculptum, et Nervi exor-

1) Ne totas VESALII descriptiones Musculorum inserere necessum foret, recentiora tantummodo eorum nomina adposui.

exortum reptatumque Figuris, ut solitus fuit, eximiis proposuit idem praeclarissimus Auctor, illum quidem Lib. I. Tabula Cap. XV. adjuncta, Fig. I. III. XI. hunc vero Lib. IV. Fig. II. et III. itemque Nervorum Delineatione Lib. IV. extremo adjecta, repetitis a DAN. BUCRETIO in *Iul. Casserii Tabulis Anatomicis*, Lib. VII. Tab. II. et III. edit. cum Adr. Spigelii Operibus Amsterd. 1645. fol. pag. 128. sqq.

## §. VI.

Quamquam vero haec Vesaliana Nervi hujus expositio pro absoluta totius Nervi historia haberi nequeat, quum praesertim ejus ex Medulla originem omnino intactam reliquerit; tamen nec GABRIEL FALLOPIUS, qui Vesalium in multis summa cum laude emendare aggressus est, de hoc nervo quicquam vel in suis exasciatissimis *Observationibus Anatomicis* vel in *Institutionibus* ejus artis admonuit; et complures alii descriptionem tantummodo Vesalianam expresserunt, saltem cum ea consentiunt: ut REALDUS COLUMBUS *de Re Anatomica*, Lib. VIII. Cap. IV. pag. 370. Edit. Francofurt. 1593. 8., qui licet Vesalium praeceptorem subinde sugillare satagat, tamen ejus sententiam mutatis tantum verbis refert, nisi ea velis, quae addit, *Priusquam exeat primum nervorum par, supra spinalem medullam reflecti, eamque rem spectatu pulcherrimam esse et jucundissimam.* VIDUS VIDIUS *de Anatome Corporis Humani*, Venet. apud Juntas 1611. f. L. II. C. IV. pag. 41. et Tab. VIII. Fig. II. et V. G. et Lib. III. Cap. III. pag. 96. et Tab. XX. Fig. II. Tab. XXI. Fig. I. IOH. VALVERDUS in *Anatome Corporis Humani, a Mich. Columbo Latine reddita*, Venet. studio Iuntarum 1607. fol. Lib. VII. Cap. IX. et ejusdem Lib. Tab. II. III. IV. FELIX PLATERUS *de Corporis humani structura et usu*, Basil. apud Froben 1583. f. pag. 124. et Lib. III. sive *Iconum Explicatione*, ibid. 1581. Tab. 4. Fig. XII. et Tab. 35. 36. 37. ANDR. LAURENTIUS in *Historia Anatomica*, Lib. IV. Cap. XIX. pag. 110. Edit. Francofurt. de Bry in fol., et ex hoc THEOPHILE GELEE dans *l'Anatomie Françoise en forme d'Abrégé*, Liv. IV. Chap. XII. pag. 166. sq. Edit. Paris 1632. 8. CASP. BAUHINUS in *Theatro Anatomico*, Lib. III. Cap. XXIV. pag. 347. Edit. de Bry 1621. 4. in *Vivis Imaginibus*, Lib. III. Tab. XVI. XVII. XVIII. et Lib. IV. Tab. XIII. IOH. RIOLANUS Fil. in *Anatome*, Parentis Operibus Francof. 1611. f. editis adjecta, Sect. IV. Cap. V. pag. 516. et in *Anthropographia*, Lib. V. Cap. XLIX. pag. 552. Edit. Paris. 1626. 4. ADRIANUS SPIGELIUS *de Humani Corporis Fabrica*, Lib. VII. Cap. III. pag. 194. Operum Amsterd. 1645. f. edit. Tom. I. IOH. ANTONIDES VAN DER LINDEN in *Medicina physiologica*, Cap. IX. §. 19. pag. 461. GUERNER. ROLFINCIUS in *Dissertationibus Anatomicis*, Lib. IV. Cap. XLII. pag. 770. et Cap. XLIII. pag. 776. sq. THOM. BARTHOLINUS in *Anatome Renovata*, Libello III. de Nervis, Cap. III. pag. 682. Edit. Lugd. Bat. 1674. 8. IOH. THEODORUS SCHENKIUS in *Schola partium Humani Corporis*, Parte III. Cap. VIII. pag. 252. ISBRANDUS DE DIEMERBROECK in *Anatome*, Lib. VIII. Cap. II. pag. 510. Operum Ultrajecti 1685. f. edit. SEBASTIAN. CHRISTIANUS A ZEIDLERN in *Somatotomia Anthropologica*, Prag. 1686. f. pag. 84. sq. et in Tab. XXI. Fig. I. pag. 88. IOH. MURALTUS in *Anatomico Collegio*, germanice conscripto, editoque Norimberg. 1687. 8. pag. 517.

§. VII.

Nonnulla tamen a Vesalio tradita, praecipueque illud de Sinu vertebrae et occipitis ossi insculpto, amplius absolutiusque persecutus est Ioh. Philippus Ingrassias in exactissimis Commentariis in Galeni Librum de Ossibus, edit. Panormi 1603. f. Cap. VII. Commento III. et V. pag. 165. 167. et 169. docetque, *Sinum* illum, atque inde natum *completum foramen*, ita fabricatum esse, ut *quasi duae circuli partes in vertebra*, *tertia* vero pars *in Occipitis osse*, *caelatae sint; adeo ut aliorum omnium foraminum instar Nervis* (intellige Spinalis medullae sive vertebrarum) *dedicatorum*, *id quoque commune ex inferiore superioreque osse factum sit.* Deinde quoque musculos paullo distinctius exponit, quibus utraque hujus nervi pars intexitur.

§. VIII.

Caeterum eodem circiter tempore, quo Vesalii opus in lucem editum fuit, excudebantur quoque Caroli Stephani *de Dissectione Partium Corporis Humani* Libri III. qui etsi jam a. 1539. usque ad tertii libri medium impressi fuerant, ut Auctor ipse in Praefatione narrat, tamen ob enatam controversiam per aliquot annos suppressi jacuere et anno demum 1545. Parisiis apud Simonem Colinaeum, in fol. perquam eleganti habitu lucem adspexere. Sed hic Auctor nequaquam ad meritum Vesalii adscendit: Nam, postquam Lib. I. Cap. XLVII. pag. 73. itemque Cap. antecedent. XLVI. p. 71. Galeni verba de egressu nervi nostri retulit, ita pergit: *Productio vero primae conjugationis colli*, *ex nostra dissectione sic habet. Primus cervicis spondylus, parte sua posteriore utrinque*, *sub suis apophysibus lateralibus*, *nervum emittit*, *semicirculo quodam ad temporalem musculum procurrentem*, *per occipitis partem decliviorem. Is vero nervus*, *ab exortu suo*, *primum quidem musculos interspinales adit*, *eisque ramulos distribuit ad motum. Ab his*, *integer recedens*, *sine aliqua insignis membri divisione*, *usque ad musculum omoplatae perducitur*, *cui numerus 1. in sequentibus musculorum figuris:* (Cucullarem). *Illuc bona sui parte consumtus*, *tandem per ipsius musculi superiorem angulum exit*, *ossisque squamosi commissurae circumferentiam sequens*, *aurem conscendit: ac sursum cranium penetrans*, *ipsique conjunctus parte interna*, *usque ad temporalem musculum producitur: cui maximam sui portionem relinquit etc.* Ex his apparet bonum Stephanum verum Primum cervicalem nervum, quem Galenus significat, haud vidisse, ejusque loco Secundum descripsisse.

§. IX.

Sed ex aemulis Vesalii nova inventionis gloria tribuenda esse videtur admirabilis industriae Viro, Bartholomaeo Eustachio: Hic enim, quem Sinum quoque egressionis nervi nostri bene perspexisse superius ex *Opusculis*, quae ipse vivus edidit, vidimus, etiam in immortalibus *Tabulis*, quas aeri quidem incisas reliquerat mortuus, sed per sesquiseculum fere tenebris damnatas, tandem felici sidere repertas in lucem protulit dignus aestimator et vel hoc solo nomine aeternas laudes promeritus, Ioh. Maria Lancisius; in his igitur Tabulis Anticam pariter ac Posticam hujus nervi originem ex Medulla ob oculos posuit, nominatim Tab. XVII. Fig. II. sed ab uno tantum latere

latere dextro, et Tab. XVIII. Fig. I. et IV. pariter ab eodem latere, Fig. autem V. etiam ab altero latere; itaenim expressum est in illa harum Tabularum Editione, quae cum absolutissima Summi Anatomici, quem honoris caussa nomino, BERNARDI SIEGFRIED ALBINI *Explicatione* prodiit Leidae Batavorum 1744. f. quaeque ex Romana expressa est, nam in aliis Editionibus istae Figurae negligentius exscriptae sunt. Haec autem Prima est EUSTACHII gloria, quum nemo, quantum constat, ante eum istam originem litteris tradiderit. Hanc ei laudem quoque adjudicat HUBERUS in *Comm. de Med. Spin.* §. XVI. pag. 39. et 43. qui tamen in caussa, cur in aliquot Figuris duplex origo alterius lateris deficiat, adsignanda, quam pictoris dispositioni partium adscribit, nimium EUSTACHII gloriae studiosus fuisse videtur, siquidem verisimilius est, ipsum potius EUSTACHIUM omisisse, quod aliquando non invenerit.

## §. X.

Verum ante tamen, quam Eustachianae Tabulae editae erant aut inspici poterant, in partem istius laudis venisse videntur ex vetustioribus et alii. In his praecipue commemorandus est VOLCHERUS COITER, cujus *Externarum et Internarum principalium humani corporis Partium Tabulae atque Anatomicae Exercitationes Observationesque variae*, jam a. 1572. f. Norimbergae publicam lucem viderunt: Is enim hoc in libro pag. 108. disertis verbis docuerat: *Detecta Medulla adhuc tenui membrana vestita, videbis a lateribus quatuor filamentorum ordines, sive series descendentes, utpote utrinque duas, quarum altera a parte Anteriori, altera a Posteriori ex Medulla nascitur: Filamenta vero, sive funiculi, sive fibrae ex Medullari substantia et tenui membrana conflatae tum Anteriores, tum Posteriores, a dextro latere, pro crassitie et tenuitate nervorum oriundorum, multae ac paucae colliguntur, ac - - - invicem attensae, unum constant nervum: eodem modo ex utraque alterius vel sinistri lateris serie producuntur nervi.* Iam, quum hic Auctor antiquam et Vesalianam Nervos Spinales numerandi rationem retinuerit, et, quod inde consequitur, idem nobiscum Primum eorum par statuerit; recte concludere licebit, illum et hos nervos sub istis a Medulla nascentibus comprehendisse, et geminam iisdem, h. e. Anteriorem ac Posteriorem, adtribuisse originem. Simili modo ANDR. quoque LAURENTIUM hunc duplicem exortum observasse, ex ejus *Historia Anatomica* pag. 179. quantumvis rudi figura I. II. et III. cognosci poterit. MOSTELIUM autem, quem HUBERUS *de Med. Spin. ejusque Nervis* pag. 27. not. (2) putat utramque originem indicasse, huc non refero, quia ex ejus verbis nihil aliud sequitur, nisi quod VESALIUS et qui eum expresserunt, jam dixerant. Ex recentioribus vero complures ante editas Eustachianas Tabulas utrumque principium vidisse, postea constabit.

## §. XI.

Post haec tempora nihil fere additum aut mutatum fuit in hujus Nervi descriptione, donec novus existeret, ut omnium Medicarum rerum, ita in primis Anatomicarum amplificator, et praesertim diligens Nervorum investigator, celebratissimus THOMAS WILLISIUS. Hic vir, sicut laudabili instituto suis ipse oculis uti voluit, et sollertissime

nervos cultro persecutus est anatomico; ita novo etiam eos ordine numerare coepit [1]). Et quod ad praesentem, de quo agimus, nervum attinet, illum Decimum Cerebri numerat, dubitanter tamen: ait enim, *Licet intra Cranium cum multis etiam fibris exoriri videatur*, nimirum *infra Nonum Par, in postremo occipitio, e Medullae Oblongatae, jam in Spinalem cessurae, lateribus; unde versus medullam Spinalem tendens, duram matrem eodem loco subit, ubi arteria vertebralis in cerebrum adscendit; tamen illinc in Spinae claustra ossea dimissum, non nisi infra Primam vertebram, vel intra Primam ac Secundam, ex ossium finibus emergere atque extra deferri, adeoque ita deinde distribui, quasi tantum e Vertebralium Nervorum censu esset, ut dubium sit, utrum hoc par Ultimum Cranii an Vertebralium Primum adpellari debeat.* Idem postea observat, hunc nervum *statim ab egressu duos nervos in plexum Nervi Intercostalis emittere: praecipuum vero truncum ejus deorsum ferri, surculum a Pari Nono productum suscipere, tumque Musculo Sternothyreoideo impendi: eundem porro nervum ramos exterius reflectere, qui in Musculos Cervicis versus occiput protensos distribuuntur.* Quae omnia videri possunt in famigeratissimi Auctoris *Anatome Cerebri*, Cap. I. et XXIX. atque in adjectis Figuris. Nervi autem, secundum ejus numerationem, Primi Vertebralis originem progressumque, cum ramis, separatim a Decimo Pari proponit in Tabulis harumque Explicatione, idque satis bene [2]). Ex his autem adparet, virum caetera laudatissimum, eo quod suis ipse omnia credere voluit oculis, hinc veterum scriptorum inventorumque paullo negligentiorem fuisse, neque discrimen nervorum Cerebralium et Spinalium recte satis constituisse, et praeter necessitatem Decimum suum par effinxisse, neque egressum ejus ex osse bene perspexisse, denique quaedam minus distincte ac vetustiores tradidisse. Eundem tamen geminam Nervi originem, Anticam scilicet ac Posticam, vere observasse, contendit et comprobatum it HUBERUS *de Medulla Spinali ejusque Nervis*, §. XIII. pag. 30. et §. XVI. pag. 41.

§. XII.

Haec Willisiana doctrina deinde forsitan sola secutorum scriptorum norma fuisset, nisi alter exstitisset Nervorum perscrutator, insignis Anatomicus, RAYMUNDUS VIEUSSENS, qui universam Nervorum materiam singulari opere studioque pertractavit. Hic pariter pro Decimo Pare Cerebri proponit *nervos, quorum radices, juxta infimam corporum pyramidalium et olivarium partem collocatae, tribus tantum fibrillis constant,* quique,

1) Ante WILLISUM jam FELIX PLATERUS *de Partium C. H. Structura et usu Lib. I. pag. 122.* IOH. ANTONIDES VAN DER LINDEN *in Medicina Physiologica.* Cap. IX. §. 17. pag. 461. THOM. BARTHOLINUS in *Anatome Reformata* sive *Renovata*, Libello III. Cap. I. et II. pag. 661. seqq. Decem Nervorum Cerebri Paria, sed alio ordine, numeraverant.

2) WILLISII descriptionem totam ad verbum repetit STEPH. BLANCARDUS in *Anatomia Reformata* pag. 85. et 224. Edit. Lugd. Bat. 1687. 8. Eandem unice sequitur PHILIPPUS VERHEYEN in *Corporis Humani Anatomia*, Lib. I. Tract. IV. Cap. VI. pag. 220. seq. et Cap. IX. pag. 235. Edit. 2. Bruxell. 1710. 4. Idem par pro Decimo Cerebri depictum, sed paullum crassiore Minerva exhibet WILHELMUS STUKELEY *of the Spleen, it's Description and History, Uses and Diseases, particularly the Vapors.* Lond. 1723. f. in Tab. V.

quique, *sicut et Noni Paris Nervi, e tractibus albis e media ovalis centri regione eductis prodeunt:* sed aliter eosdem calvaria egredi ait, fere quemadmodum Galenus Vesaliusque cum consentientibus tradiderant: additque, post egressum *sursum reflecti, et* non tantum *in Musculos Caput retrorsum flectentes*, sed et in *binos Aurium Musculos, ipsas scilicet aures versus posteriora nonnihil attollentes, atque Processui Mammillari utrinque accumbentes, et posticae Capitis regionis integumenta absumi.* Quae legi possunt in ejus *Nevrographia*, Lib. III. Cap. VI. fin. pag. 212. Edit. Lugd. 1716. fol. et Lib. I. Tab. XIV. XV. XVII. Idem tamen Lib. III. Cap. VII. et Tab. XXIII. et XXIV. distinctum a praecedente Par Cervicale Primum proponit, quod hac re differat a reliquis Spinalibus nervis, quod *non circa vertebrarum internodia Intercostalibus Nervis ramulum impertiat, neque plexum gangliosormem obtineat:* quodque *ramulum in propaginem nervi Quintae Conjugationis* (cerebri) *inferat, qui una cum illa per linguam distribuitur; itemque ramulum alium dimittat, cujus fibra una in Nervum Secundi paris nervorum Cervicalium inferitur, altera vero fibra in Musculos obliquos, Superiorem scilicet et Inferiorem, capitis absumitur.* Haec omnia liquido demonstrant, optimum Vieussenium, dum Decimum Par Willisianum servare cupit, Primum cervicale in duas distraxisse partes, atque hinc porro in aliquos errores incidisse. Caeterum, *Bina principia, Posticum nempe unum, et alterum Anticum*, Primo quoque suo Cervicali nervo verbis expressis attribuit [1].

## §. XIII.

Ita a Vieussenio interpolatam Willisii sententiam et descriptionem multi, praesertim ex Anglis Gallisque, retinuerunt atque secuti sunt, ita ut Decimum Par Cerebri et Primum Cervicale mira confusione separaverint: ut Samuel Collins in *A System of Anatomy*, Lond. 1685. f. Volumine II. Lib. III. Cap. LV. fin. pag. 1053. et Cap. LIX. pag. 1080. Ioh. de Muralto in *Collegio Anatomico* Germanico pag. 517. (qui par Decimum appellat *Tria Innominata Paria*): Iacobus Keill in *The Anatomy of the Human Body abridg'd*, Chapt. IV. Sect. III. pag. 149. seq. Edit. 3. Lond. 1708. 12. et Chapt. VII. Sect. II. pag. 305. et Sect. III. pag. 307. Petrus Dionis in *Anatomia Corporis Humani* Latina, Genev. 1696. 8. pag. 356. seq. et pag. 437. Ioh. Fridericus Ortlob in *Historia Partium et Oeconomiae Hominis secundum Naturam.* Lips. 1696. 4. Diss. XXII. §. X. et XI. pag. 174. Mr. le Clerc in *La Chirurgie complete*, Tomo I. pag. 70. seq. 72. 97. et 100. Edit. Paris. 1720. 12. I. B.** in *L'Anatomie d'Heister avec des Essais de Physique sur l'Usage des Parties du Corps Humain*, à Paris 1724. 8. pag. 670. Alii vero numerum quidem Decimi Paris admiserunt, sed ita ut neque distinxerint a Primo Vertebrali, et rectius ad Vertebras referri submonuerint: ut Guilielmus Cowperus in praeclara *Appendice ad Bidloi Anatomiam* Fig. 28. et 31. (quae eaedem in Ridleyi opere exstant), in Explicatione: Iacobus Drake in *Anthropologia* Anglice conscripta, Book III. Chapt. 4. pag. 487. Vol. II. Edit. Lond. 1707. 8. (Conf.

1) Vieussenii descriptionem Decimi Paris sine immutatione et additamento Gallice tantum reddidit, ut ipse profitetur, Ioseph de la Charriere in *Anatomie de la Tête.* Paris 1703. 12. Chap. XXVII. fin. pag. 256.

(Conf. ib. Chapt. VIII. p. 522.) unde referuntur ejus verba in *Bibliotheca Anatomica, Medica, Chirurgica,* Anglice itidem edita tribus Voluminibus Lond. 1711-1714. 4. Vol. II. pag. 400. (qui *duobus aut tribus surculis oriri* ait): dexterrimus ille Anatomiearum injectionum artifex, Fredericus Ruyschius, in *Responsione ad Epistolam Anatomicam Problematicam Duodecimam,* pag. 26. et in *Expositione* Tab. XIII. Lit. M. N. (qui *nervorum,* sive fibrarum nervearum, *ex Spinalis Medullae principio oriundorum numerum* observat *esse inaequalem et admodum incertum*): Ioh. Adam Kulmus, qui concinno ordine totam Anatomen explicuit, in *Tabulis Anatomicis*, subjunctisque *Commentariis*, Tab. VIII. (atque hic quidem nomine *Cervicalis* hoc par donat).

§. XIV.

Ast alii, quamquam hoc par propter originem suam situmque ad Spinales nervos merito referri posse concedant, tamen hoc argumento adducti iis nolunt accensere, quod careat duplici origine ex utroque latere. In his praecipuus est Henricus Ridley, qui in *The Anatomy of the Brain,* Lond. 1695. 8. ubi Chapt. XVI. pag. 153. scribit: „Decimum par initium capere tribus et aliquando pluribus parvis fibris, longe „inferioribus,“ quam Nonum, „extra Medullam Oblongatam, ferme pollicem infra „truncum Noni Paris; et esse quasi modum seu terminum illius,“ sc. oblongatae medullae. „Quodsi modo duplicem originem ex utroque latere Medullae Spinalis ha„beret hoc par, quemadmodum omnes reliqui Spinales nervi habent, longe aptius ad„pellari posse“ judicat „Primum Par vertebrale, utpote quum et magna pars ortus ejus„dem, et egressus sit omnino extra Cranii limites.“ Eidem adstipulatur Wilhelmus Cheselden in *The Anatomy of the Human Body,* Lib. III. Cap. XV. pag. 206. Edit. 2. Lond. 1722. 8. et addit, etiam „propterea ad Nervos Cranii referri“ hoc par, „non „vero Spinae, quia non conjungatur Ganglio, quemadmodum omnes reliqui Spinales „nervi faciunt:“ id quod ex Vieussenio sumsisse videtur.

§. XV.

Rursus alii relicto Willisio Vieussenioque, nervum hunc in antiquam suam sedem postliminio restituerunt. Ex quibus Antonius Molinettus, in *Dissertationibus Anatomico-Pathologicis,* Venet. 1675. 4. Lib. IV. Cap. XXII. pag. 292. *Cervicalium,* quorum Octo numerat, hunc *Primum* adpellat, egressumque ejus et progressum, ut ante Willisium, describit, additque *ei combinationes duas sequentes, secundam scilicet et tertiam, conjungi.* Eodem illum numero habet *Illustris* Laurentius Heisterus, Auctor Classicus, Willisiumque data opera refutat; in *Compendio Anatomico,* Tom. II. Not. 71.* pag. 132. Edit. 5. sed exitum tamen ejus cum Willisio inter Primam et Secundam Vertebram adsignat. Nec minus Ioh. Dominicus Santorinus, *Illustris et generosissimus* Albertus de Haller, Cl. Huberus, a Willisii partibus recesserunt, nervumque nostrum cerebro abjudicatum, Spinali Medullae adscripserunt: quia tamen novis simul inventis eum illustraverunt, sigillatim horum Virorum descriptiones posthac commemorabo. Denique sunt, qui nomen tantummodo Decimi Paris retinent, sed egressum ejus inter Occiput et Atlantem recte exponunt, qui iidem in dubio fere relin-

relinquunt, utrum Capiti an Vertebris adnumerandum sit: ut IOH. MAURICIUS HOFFMANNUS, in *Idea Machinae Hum.* Sect. XXIII. §. 31. pag. 262. IOH. PALFYN in *Beschryving der Beenderen*, Tract. III. Cap. II. pag. 314. Edit. 2. Leyd. 1727. 8. et in Tab. III. Fig. 4. ad pag. 478. Idem in *Anatomie Chirurgicale*, *Nouv. Edition, par B. Boudon*, à Paris 1734. 8. Tom. I. P. IV. Chap. VI. pag. 340. Tom. II. P. VII. Ch. V. pag. 286. 292. et Ch. VII. pag. 303. 304. HIERON. LEOPOLDUS BACCHETTONUS in *Anatomia*, Oenip. 1740. 4. Lib. III. Demonstrat. II. Cap. III. pag. 248. et Demonstrat. III. Cap. II. pag. 263. seq. itemque Galli fere hodierni, quos deinde cum illorum Antesignano, magno WINSLOWIO, enarrabo: nec non Celeberr. MORGAGNUS, ut postea videbimus. Huc quoque referendus esse videtur IOSEPHUS DU VERNEY, qui in Tractatu *De Auditus Organo*, ex Gallico latine converso, Parte I. pag. 432. Tomi II. *Bibliothecae Anatomicae Dan. Le Clerc et Io. Iac. Mangeti*, Willisii errorem primus fortasse notavit.

## §. XVI.

Eodem quo Willisius tempore vixit et floruit IOH. GUILIELMUS RIVA, cui a *Clariss. Ioh. Friderico Meckel* in *Diss. de Quinto Pare Nervorum Cerebri*, Gotting. 1748. pag. 11. not. z. vindicantur *Tabulae* illae *Anatomicae*, quae a *Petro Berrettino delineatae, et aeri incisae, primum prodierunt* Romae 1741. f. *a Cajetano Petrioli Notis illustratae*. In harum Tabularum XII. Fig. I. XIII. Fig. I. XIV. Fig. I. XVI. Fig. I. XVII. Fig. I. XIX. Fig. I. ramuli quidam picti sunt, qui ad nostrum nervum pertinent: in primis vero in Tab. XXI. Fig. V. origo ejus ex medulla, sed, ut apparet, antica tantum et ab uno latere, tribus principiis repraesentatur. PETRIOLUS in *Explicatione*, quae aliquanto negligentius scripta et adhuc mendosius excusa est, confundit nervum nobis Primum cervicalem dictum cum Secundo, et Septem tantummodo Paria Colli numerat, sicut ex indicatis Tabulis, collata XXV. intelligi potest. Suppar aetate AMATUS BOURDON in *Tabulis Anatomicis*, omnium maximis, edit. Paris. 1678. Tab. 8. Fig. I. originem horum nervorum, sub nomine Willisiano Decimi Paris, Anticam et Posticam, tribus radicibus delineat.

## §. XVII.

GODEFRIDUS BIDLOO in sua splendididissima *Anatomia Humani Corporis*, Amstelod. 1685. f. mai. edita, in Tabula 7. 9. et 10. adjectaque Explicatione, hujus nervi principia designat, eorumque *fasciculos tam intra Cranium, quam Colli Vertebras priores, ex Longa Medulla, infra Processum Occipitis oriri*, admodum perplexa confusaque ratione scribit. COWPERUS contra easdem Tabulas in sua Editione rectius exponit: quocum plane convenit Cl. HUBERO *de Medulla Spin. ejusque Nervis*, §. XVI. not. 5. pag. 43. Et origo quidem horum nervorum tam Antica quam Postica ibidem expressa est. Est autem BIDLOO hoc Par Duodecimum Cerebri: et, *si* hisce nervis *nomen distinctionis ergo sit tribuendum, Occipitales nuncupandos esse* putat. Quod nomen ex hoc Auctore adoptarunt IOH. FRIDERICUS ORTLOB in *Hist. part.* Diss. XXII. §. X. pag. 174. IOH. MAURICIUS HOFFMANNUS in *Idea Machinae Humanae Anato-*

*mico-Physiologica*, Altdorfii 1703. 4. Sect. XXIII. §. 31. pag. 262. qui alio etiam nomine Par *Cervicis Motorium* appellant.

§. XVIII.

Accedimus ad illud tempus, quo controversia de duplici nervi nostri origine, Antica nimirum et Postica, majori contentione agitari coepit [1]). Postquam enim eruditissimus idem ac cultissimus Scriptor, IOH. BAPTISTA MORGAGNUS, in *Adversariis Anatomicis Sextis*, primum editis a. 1718. Animadversione XXXII. pag. 39. seq. Ed. Lugd. Bat. 1740. 4. pronunciaverat, *sese*, *quamvis ea Medullae pars*, *unde nervi hi prodeunt*, *extra Cranii caveam censenda sit*, (caussam vero simul indicat, cur vulgo cranii basi incumbere videatur), *non tamen propterea cum iis libenter facere*, *qui Decimum Par pro Cervicalium Primo connumerant; tum ne receptam hac aetate docendi consuetudinem*, *turbet*, *tum etiam quia non*, *ut Spinalia*, *Antico Posticoque principio id par nervorum instructum sit;* diligentius in eam rem inquisivit IOH. DOMINICUS SANTORINI, et in *Observationibus Anatomicis*, a. 1724. editis, Cap. III. §. XXII. pag. 69. seq. Ed. Lugd. Bat. 1739. 4. idem par adserens Spinali Medullae, Cervicalibusque Conjugationibus comprehendens, *quum omnem prorsum illius partem extra cranii caveam nasci*, *sibi constiterit;* subjungit, *Si quis accuratius hujusce paris principium exploraverit*, *id quidem e priori Spinalis Medullae facie prodire primo duntaxat sibi deprehendisse videbitur; at si rem fuerit diligentius scrutatus*, *prioresque propagines ita diducat*, *ut quidquid posterius est*, *sub oculos cadat*, *deprehendet profecto*, *e Postico ejusdem proximoque latere nonnullos*, *tres minimum*, *nerveos surculos prodire*, *qui etiamsi copulati cum priore portione extra spinalem specum protinus non emergunt*, *non ob id tamen comparem hanc prioris portionis denegandam esse censeo.* Haec de gemino principio comprobat Ill. HEISTERUS in *Comp. Anat.* Tom. II. Not. 71.* sed contra utrumque sententiam suam tuetur Celeberrimus MORGAGNUS in *Epistolis Ant. Mariae Valsalvae Operibus additis*, Venet. 1740. 4. Epist. XVI. §. 4. sqq. pag. 169. sqq. Tom. II. [2]).

§. XIX.

1) Quo certius pleniusque mens Auctorum intelligatur, et narrationi meae major constet fides, ipsa scriptorum verba, quantumvis longiora, in medium afferre visum est.

2) Inprimis urget, quod, ut ipse fatetur Santorinus, illi *postici surculi cum anterioribus*, *quemadmodum nervi Spinales solent*, *non copulentur*, *sive Truncus alterutrius lateris hujus paris antico posticoque principio instructus non sit:* Sese enim in octo inquisitionum, quas ejus rei caussa instituerit, una *offendisse* quidem *a tergo Decimae Conjugationis utrinque fibras tres*, *ita ipsi respondentes*, *ut pro initio ejus postico*, *quamvis multo tenuiores*, *accipi fortasse posse viderentur;* sed *has omnes ad Accessorium pertinere*, *nullas coire cum ea conjugatione*, *animadvertisse: Bis dubium se haesisse: Quater procul omni dubio nullas omnino fuisse* posteriores illas fibras, *deprehendisse: Semel earum loco a dextris quidem duas tenues fibras invenisse*, *quae cum inter se Accessorium nervum*, *nulla cum ipso habita communicatione*, *excepissent*, *eodem pergebant ipsae*, *quo a parte anteriore par Decimum*, *et cum hoc simul in eum se immittebant crassioris meningis locum*, *per quem Vertebralis arteria dextera subibat: Verum tantum abesse*, *ut id ceteris in cadaveribus deprehenderit; ne in eo quidem ipso quod haec ostenderat a dextris*, *ullam prorsus posticam fibram*, *vel summa diligentia usus*, *invenire potuit*, *quae iis responderet a sinistris.* Eo tandem evadit, ut fibras illas posticas ad Accessorium referat.

## §. XIX.

Princeps hodie eorum, qui integrum Anatomes ſyſtema compoſuere. ſollertiſſimus integerrimusque Vir, IAC. BENIGNUS WINSLOW, ad cujus auctoritatem et fidem provocat etiam hac in controverſia MORGAGNUS, in *Expoſition Anatomique de la Structure du Corps Humain*, à Paris 1732. 4. *Traité des Nerfs* §. 144. 154. ſqq. et *Traité de la Tête* §. 147. pag. 440. 441. ſeq. 633. ſcribit, (ut verborum ejus ſenſum latine proponam), „Nervos hoſce naſci paullo inferius et magis lateraliter quam Noni Paris „Nervi, in fine Medullae Oblongatae, - - - eos oriri utrinque ex parte Anteriore Me„dullae ſimplici ſerie filamentorum, et per aliqua filamenta collateralia communicare „cum primo pare Cervicali, antequam Duram Matrem perforent: eodem eos loco, „ubi Arteriae Vertebrales membranam iſtam perforant, quaſi per unum idemque fora„men tranſire, ſed tamen ſub Arteriis: tum deorſum reperire intra duplicaturam Du„rae Matris, mox autem inde exire proxime ſub margine magni foraminis Occipita„lis, - - - poſt hunc egreſſum procedere per Sinum in prima Colli Vertebra, una „cum Vertebrali arteria, et quidem ſub hac: Sinum emenſos formare Ganglion, et „filamenta dare Muſculis capitis Rectis atque Obliquis, cum uno quod deſcendat per „foramina transverſorum vertebrarum Colli proceſſuum [1]), - - - poſtquam iſtud Gan„glion efformarunt ac filamenta iſta dederunt, convertere ſe antrorſum ac deorſum „ſuper transverſam apophyſin primae vertebrae, et facere una cum aliquo Ramo ad„ſcendente Primi paris Cervicalis ſpeciem Arcus aut Anſae: hunc Arcum amplecti an„terius apophyſin transverſam, et multos emittere ſurculos communicantes cum primo „Ganglio Intercoſtalis nervi; eundem convexa ſua parte fortiter adhaerere Octavo et „Nono pari: partem hujus ipſius Arcus ſuperiorem, ſive ipſummet Ganglion projicere „ſurſum nervum inſignem, qui ſtatim per aſſociationem brevis Rami paris Primi Cer„vicalis mole augetur, et poſtice adſcendit ſub convexa parte Occipitis, ſub nomine „Nervi Occipitalis, atque ibidem pluribus ramificationibus ſe diſtribuit usque ad verti„cem et laterales partes Capitis: Denique hos nervos in hoc convenire cum Nervis „Medullae Oblongatae, quod habeant pro principio nonniſi unum faſciculum Ante„riorem filamentorum, et nullum faſciculum Poſteriorem, quemadmodum Vertebra„les Nervi, reperiri quidem aliquando poſtice in unoquoque latere minutum ſimplex „filamentum, ſed hoc potius ad Acceſſorium Nervum adtinere videri, quam ad prae„ſentem nervum.“ Similiter, quae „bina filamenta ex poſtica Medullae parte acce„dunt ad Acceſſorium, ſupra locum ubi hic Acceſſorius connectitur retrorſum cum „Ganglio Sub-Occipitalis Nervi, ſupra primam vertebram; ea videri potius ad Acceſ„ſorium pertinere quam ad Sub-Occipitalem: offendiſſe enim ſe haec bina filamenta „absque communicatione cum iſto Ganglio et ſerie fibrarum antica.“ Caeterum et Si-

 num

1) Hunc Ramum a IOH. MARIA LANCISIO in opere poſthumo *De Motu Cordis et Aneurismatibus*, Lib. I. Sect. III. Cap. III. Propoſit. XLIX. pag. 203. Opp. Edit. Venet. 1739. f. Tom. II. ſub nomine *Tertii nervi Cardiaci ſeu Vertebralis* ſignificari, autumat *Illuſtris* HALLERUS in *Not. ad Boerhaavii Praelect.* Vol. II. §. CCLXXX. not. b. pag. 581. Edit. 2. dubia vero movet HUBERUS *de Med. Spin. ejusque nervis*, §. XII. fin. et not. 9. pag. 27. et 28. Uterque negat, ſe vidiſſe: adeoque HUBERUS explodere videtur.

num vertebrae pro transitu Nervi et Arteriae describit Illustris Auctor, cujus in vicem raro ait perfectum canalem inveniri, *Traité des Os Secs* §. 574. pag. 58. sed partem hujus Sinus in Occipitis osse exsculptam silentio transit: et nervorum par, quod vulgo Decimum appellari ait, ipse proprio nomine *Sub-Occipitale* vocat. WINSLOWIUM in hujus nervi Expositione exprimunt sui cives, ut Cl. LIEUTAUD in *Essais Anatomiques, contenant l'histoire exacte de toutes les Parties, qui composent le Corps de l'Homme, avec la manière de dissequer*, à Paris 1742. 8. Sect. V. Article I. pag. 404. et Art. V. pag. 450. seq. sed idem tamen Art. II. pag. 415. diserte scribit: „Decimum par formari, „quemadmodum nervi, qui ex Spinali Medulla oriuntur, a duobus fasciculis, uno An„teriore, et altero Posteriore, nervum vero Spinalem (s. *Accessorium*) inter has dupli„ces series transire," postea etiam Art. VII. p. 468. seq. methodum hos nervos investigandi proponit: LE CAT in *Traité des Sens*, Tabula III. pag. 78. ubi naturali magnitudine repraesentati sunt nervi, sed absque explicatione; quatuor autem radices pingit, et, ut videtur, tam Posticum quam Anticum principium.

## §. XX.

Verum enim vero altissimo suo, quo pollet, judicio controversiam hanc dirimat *Illustris et Generosissimus* ALBERTUS DE HALLER: Hic in diligentissimis *Notis*, quas addidit Immortalis memoriae Viri, *Hermanni Boerhaave Praelectionibus Academicis in proprias Institutiones Rei Medicae*, Edit. Alter. Gotting. 1745. 8. (nam in Priore Edit. hunc Nervum *inter Capitis et Spinae nervos ambigere* pronunciaverat pag. 519.) Vol. II. ad §. CCLXIX. not. g. pag. 529. et §. CCLXXX. not. b. pag. 580. seq. itemque in absolutissimis *Primis Lineis Physiologiae*, Gotting. 1747. §. 8. CCCLXXI. pag. 188. docet, Hoc *par Occipitale ex initiis Medullae Spinalis prodire, initio* non numquam *Simplici*, si, *ut* aliquando *vidit, Posteriores radices ad Accessorium pertinent; aut Duplici, ut sibi plerumque visum: in Sinu* autem *osseo dividi, ejusque Ramum quidem Posteriorem, dato Ramo qui in Arcum convenit cum Primo Vertebralium vulgaris numerationis, (quem Arcum cum Anteriore eundem facit* Winslow.) *impendi in Obliquos et Rectos Capitis: Ramum Anteriorem cum Arteria Vertebrali antrorsum erepere inter Occiput Primamque Vertebram: - - - et similem cum Primo Vertebralium Arcum facere, a quo, trans Octavum, cui cellulosa tela cohaeret, ad Nonum et ad Ganglion magnum nervi Intercostalis, et ad Musculum Longum colli Ramuli abeunt: - - -* Ita denique concludit, *Nervum esse Cervicis, ob duplicem radicem, arcum cum superiori et inferiori vicino, locum exitus.* Plura in Opere tot aliis rebus destinato, cujus amplissimus ambitus est, noluit Venerandus PRAECEPTOR addere.

## §. XXI.

Praeceptoris sui, quo gloriatur merito, HALLERI sententiam latius explicat IO. IAC. HUBERUS in perdiligente *Commentatione de Medulla Spinali, speciatim de Nervis ab ea provenientibus*, Gotting. 1741. 4. §. XII-XVI. pag. 24-42. Hic fatetur quidem, sese etiam aliquoties hos nervos *simplices, ab Antica solum Medullae facie* prodire putasse: sed postquam *plus vigesies in illos* data opera inquisiverat, deprehendit, eosdem

*duplici*

*duplici constare, in utroque latere, filamentorum serie sive principio, distincte et constantissime, reliquorum nervorum Spinalium instar, ab Antica alia, alia a Postica Medullae Spinalis facie egrediente* [1]). WINSLOWIUM existimat eo deceptum fuisse, quod *surculum illum ex commixtione cum Accessorio ad foramen Arteriae Vertebralis secedentem,* non persecutus fuerit aut animadverterit. Novum praeterea modum nervos hos quam optime investigandi proponit ib. §. XVI. fin. pag. 42.

## §. XXII.

Interea nova lis exorta erat de loco, ubi nervus noster per duram Matrem transit: Etenim industrius Vir, ARENT CANT, ediderat *Impetus primos Anatomicos, ex lustratis cadaveribus natos*, Lugd. Bat. 1721. f. mai. et Tab. II. Fig. 2. foramina Durae Matris, per quae Vertebrales Arteriae transeunt, diversa inferioraque pinxerat quam illa, quae Nervos Decimi Paris transmittunt. Hunc vero Scriptorem alteram Noni Paris partem pro Decimo posuisse, recte monet elegantissimus MORGAGNUS in *Epistolis Valsalvae Operibus subjunctis*, Ep. XVI. §. 5. qui etiam horum nervorum egressum inter Occiput Primamque Colli Vertebrarum mascule tuetur. Sed nunc tempus est, ut, quid ego quoque, consilio potissimum atque auctoritate gravissima PRAECEPTORIS suspiciendi, Magni HALLERI adductus, post tot Viros egregios, de his Nervis in compluribus cadaveribus humanis proxime praeterita hieme, ea qua potui diligentia adnotaverim, exponam, quo tandem certior ac plenior hujus partis cognitio comparetur.



1) *Filamentorum Anticorum numerum non semper eundem reperiri, in aliis duo, vel tria, plerumque tamen quatuor, etiam quinque adesse tenuiora, in duas chordulas plerumque confluentia, priusquam foramen suum attingunt. - - - Postica aliter se habere, frequentioribusque varietatibus obnoxia esse: sed plane nunquam deficere. Plerumque duo non exilia filamenta a postica fereque media, uti reliqua nervorum Cervicalium, Medullae Spinalis facie sive virga prodire, sibi arcte applicata, filamentis Anticis ex opposita facie respondentia, paullo tamen notabilius spatium infra se atque vicini nervi filamenta relinquentia. Ordinario haec filamenta, ut priora, ab ortu ad foramen suum osseum libere excurrere; pone tamen nervum Accessorium decussatim extrorsum ferri. Rarissime unicam tantum chordulam, ex aliquot tenuissimis filamentis conflatam, hanc posticam originem efficere. Et posticam hanc originem plerumque etiam filo, communicante cum subsequente nervo, gaudere solere, in primis quando ea absque immistione cum Nervo Accessorio iter suum facit: Quando vero aut Gangliolum* (uti superius ostenderat Auctor) *cum eo efficit, aut tota cum eo in communem truncum abit, tunc absque ulla communicatione cum nervo vicino reperiri. In priori itaque casu frequenter, nec tum quidem semper, hancce originem posteriorem filum dimittere solere gracile, extrorsum deorsumque excurrens, et supremo filamento, quocum exit, secundi paris ad oppositam directionem filamenti illius, a secundo pari ad nervum Accessorium abeuntis, junctum, ut bina haec filamenta se decussent. - - - Has binas origines sive filamenta priora et posteriora, - - distincta et absque commistione foramen Durae Matris subire, priora ante arteriam; posteriora pone et paullo infra illam; ac demum intra foramen, ante ac fere infra arteriam in communem truncum coire: sive jam origo posterior ex Ganglio* (supra indicato) *accedat, sive immediate e Medulla huc feratur, semper dictum in modum communem truncum generari, qui ibi aliud Ganglion efficit. - - Quandoque tamen in junioribus cadaverculis vix Ganglii speciem ibi induere Nervum istum.*

## §. XXIII.

Quatenus Primum Par Nervorum ex Medulla Spinali originem ducit, opus erit quaedam generalia de hac prraemittere; sed brevissime ista attingam, cum plurimi jam auctores de hac Medulla plura disseruerint. Nomina Veterum Anatomicorum usitatiora fuerunt, *Nuchae* apud Barbaros, (*Caudicem* vocat Bereng. Carpus), tum *Dorsalis Medullae*, vel et *Spinalis*, quo ultimo nomine hodie inprimis celebratur. Nonnulli sub nomine Medullae Dorsalis comprehenderunt et Medullam Spinalem et Oblongatam. Alii iterum in Limite Medullae Oblongatae et Spinalis constituendo discrepant, atque varias rationes adhibuerunt pro sua defensione. Omnes autem Sententias et Dissensiones proferre atque ponderare hic pro nostro scopo nimis esset prolixum, quare Lectorem benevolum ad Clariss. Io. Iac. Huberi *Programma de Medulla Spinali*, editum Gottingae 1739. 4. atque ejusdem *Commentationem De Medulla Spinali, speciatim de Nervis ab ea provenientibus* remittimus. Interim tamen nostram praelibabimus sententiam.

## §. XXIV.

Contigua Protuberantiae Annularis sive Pontis Varolii, ex Cruribus Cerebri, et Cerebelli medulla enati, portio vocatur *Medulla Oblongata*, quae extus alba, proprio sulco in medio inscripta, intus aliquem corticem variegatum habet et striatum, figuraque conica versus magnum Ocipitis ossis foramen declivis est [1]). Infra Pontem bis duo habet tubercula, externum olivari figura, internum pyramidale, ita ut deorsum diminuatur, a Raymundo Vieussenio [2]) primum nominibus suis insignita, simulque descripta et depicta, quamvis jam longe ante a B. Eustachio in Tab. XVIII. expressa.

## §. XXV.

Continuata Medulla Oblongata, ubi extra cranium retrorsum prorumpit in cavitatem vertebrarum osseam, jam accipit nomen *Spinalis Medullae*, quae usque ad secundam lumborum vertebram tendit, ubi in conicam figuram terminatur: in collo planior est et latior, in dorso vero magis cylindrica [1]). Haec Spinalis Medulla tribus, ut cerebrum, investita est membranis, quarum proxima illi est *Pia Mater*, quae vasa medullae gerens, in utramque fissuram longitudinalem se profunde immittit [2]), atque terminum suum habet in conico spinalis medullae fine, nec comitatur caudam equi-

1) Conf. *Illustris* Alberti Halleri, *omni cultu in aeternum venerandi* Praeceptoris, *Primae Lineae Physiologiae*, pag. 185. §. CCCLXIX. Cel. Winslow *Traité de la Tête* §. 103.

2) In *Nevrographia Universali*, Editionis Lugdunensis f. A. 1716. L. I. C. XIII. pag. 82. et sq. Tab. IV. V. XIV. et XV. Vid. etiam *summopere Venerandum* Hallerum l. c. et in *Commentario ad Immortalis Boerhaavii Praelectiones*, Vol. II. pag. 523. not. d. *Ill.* Winslow *Traité de la Tête* §. 121. 122. Notandum vero hunc Clarissimum Virum, hisce prominentiis commutata nomina dedisse, h. e. Pyramidales appellasse quae Vieussenio dicuntur Olivares, et vice versa.

1) Ill. de Haller, non satis laudibus efferendus Praeceptor, *in Comment.* Vol. II. pag. 254. not. e. et in *Prim. Lin. Physiolog.* pag. 188. §. CCCLXXII.

2) *Illustris et Generosissimus* Praeceptor in *Prim. Lin.* l. c.

equinam [3]). Altera membrana distinctissima, *Arachnoidea* est, inter duram et piam media, pellucens, exsanguis, a flatu facillime discedens, ad imum usque os sacrum constanter porrecta, ubi nervos contegit. Non desunt, qui in hodierna luce adhuc negant hanc tenerrimam membranam. Ego profecto et mecum tot numerosi Commilitones, qui omnes Inclyti Halleri mirandam plane docendi suavitatem non sine summa delectatione sectamur, per biennium plus vigesies in florentissimo Georgiae Augustae Theatro Anatomico hic demonstratam vidimus. Demonstravit etiam Eruditissimus atque Cel. Mauchartus me praesente in Theatro Tubingensi eandem Arachnoideam membranam. Facile certe in toto ambitu cerebri et cerebelli, nec non Medullae spinalis praeparatur. Absque praeparatione etiam eleganti conspectui se praebet, valde tensa et pro tenuitate satis firma, ubi a Ponte Varolii secedit, et pollicis intervallo iterum ad medullam oblongatam adhaeret, ut cavitas quaedam inter hanc tunicam et dictas cerebri partes enascatur. Expressis verbis sapientissimus et gravissimus Albertus de Haller [4]) inquit: *Non est piae lamina, a qua situ differt, et exemplo medullae spinalis;* quod et ipse saepissime meis oculis in corporibus conspexi. Willisius ignorare plane videtur Arachnoideam, nisi eam fortasse subindicat, ubi de Pia Matre loquitur [5]): *Porro haec meninx licet tenuis fuerit, tamen arteriarum et venarum plexibus per totum obducta, et aliquatenus intertexta est etc.* Vieussens [6]), Winslow [7]), Ridley, Cowper [8]), Lieutaud, Cassebohmius [9]) etc. eandem pro lamina piae matris proponunt: sed jam respondit idem Eruditissimus Hallerus [10]), quod nimirum adeo longe a pia distat in cranii basi et medulla spinali, ut cum cauda equina per integrum pedem longius, quam Pia Mater descendat. Verum enim vero Gerardus Blasius in doctissimo Libello *de Medulla Spinali* [11]) jam adnotavit et distinxit has tunicas atque nomen dedit Arachnoidis, quo ob summam, ut inquit, subtilitatem et figurae conditionem merito appellanda. In equo secundum eundem Auctorem insigniter crassa est arachnoidea [12]).

## §. XXVI.

Sequitur Tertia membrana, *Dura Mater* dicta, a Medulla omnium remotissima, cerebrali continua, includens arachnoideam, quae etiam ad imum os sacrum descendit; in imo collo et lumbis amplior, in dorso gracilior, ultimo filamentis pluribus ad os sacrum adnexis in gracilem conum abit [1]). Perforatur haec Dura mater a Nervis spina-

3) Colendissimus Hallerus in *Commentar.* Vol. II. pag. 525. not. e.

4) In *Prim. Lin. Physiol.* §. CCCXLIII. pag. 169. et sq.

5) In *Cerebri Anatome*, Cap. VII.

6) In *Nevrographia Universali*, Cap. V.

7) *Traité de la Tête*, §. 51.

8) In *Anatome C. H.* Explicatione ad Tab. V. Fig. 2. sub Duplicatura piae matris has binas intelligit meninges, quae nobis Arachnoidea et Pia mater appellantur.

9) *Method. secandi*, pag. 345. §. 7. pag. 638. §. 4. Tamen in ejusdem libri alio loco pag. 640. §. 7. distinxit hic Clar. Vir Arachnoideam a Pia matre.

10) In *Comment.* Vol. II. pag. 377. not. a.

11) Edit. Amstelod. 1666. 12. pag. 21.

12) l. c. pag. 22.

1) *Illustris et humanissimus* Praeceptor *in Prim. Lin. Physiol.* p. 189. §. CCCLXXIV. et in *Comment.* Vol. II. pag. 371. et sqq. ubi plura ad hanc meningem pertinentia leguntur.

ſpinalibus, exterius praebet ipſis involucrum et illico in ganglia cum iisdem intumeſcit, duros, ovales nodos rubellos, in quibus fibrae nerveae extrorſum incuruantur quaquaverſum [2]). Ligamentum valde conſpicuum, tenue, attamen fortiſſimum, quod *Denticulatum* vocant, inter ſingulas quasque radices anteriores et poſteriores nervorum ad latera Medullae Spinalis adnexum, lunatis ſectionibus ita progreditur, ut in interſtitiis nervorum conjunctio lunatae lineae, quae triangularem productionem facit, et ubi duae radices nervorum concurrunt, concava linea exiſtat: atque ſic hoc tendineum ligamentum usque ad nonum par Nervorum Capitis adſcendit intra cranii cavitatem et a Dura meninge includitur [3]).

## §. XXVII.

Medullam Spinalem in quatuor partes, quas *virgas* nominamus, ſecundum longitudinem a ſiniſtro ad dextrum, et ab antico ad poſticum latus cruciatim dividi poſſe, nemo ignorat; quo facto duae virgae erunt Anteriores ſibi ſimiles, corpora vertebrarum reſpicientes, atque duae Poſteriores, ſpinis oppoſitae [1]). Harum quaelibet virga ſua praebet ſtamina ſive filamenta ad componendas radices nervorum medullae ſpinalis; ſed in quovis latere duae radices, anterior nempe et poſterior, conveniunt, ut unicum nervum conficiant: id quod de omnibus et ſingulis Medullae Spinalis Nervis valet, atque conſtans eſt; ſi Acceſſorium, quatenus etiam ex medulla ſpinali oritur, non oportet huic numero includere, qui nempe unicus radices ex virga poſtica trahit, minime gentium vero ex anteriori. Differunt autem Virgae anteriores a poſterioribus, ſiquidem filamenta Radicum anteriora robuſtiora et viciniora ſibi ſunt poſterioribus; certe quoad Primum Par Nervorum Spinalium. Contraria aſſerit Huberus [2]), cujus verba ita ſe habent: *Attamen filamenta anteriora poſterioribus ſunt paullo tenuiora, numero tamen vix pauciora.* Omnes a me factae obſervationes in eo conſentiunt, filamenta Radicum Nervi Primi Paris Medullae Spinalis anteriorum copioſiora eſſe atque aliquantum firmiora poſteriorum radicum filamentis. Exinde etiam ratio patet, cur Anatomicorum plerique facilius detexerint Anteriorem radicem Nervi primi, minime vero Poſteriorem; quae nimirum ſi non caute atque delicate tractatur, citiſſime dilaceratur. Porro binae icones meae accuratiſſime omnique diligentia pictae evidenter demonſtrant, radicem Primi Paris anteriorem [3]) Nervorum Medullae Spinalis, poſteriore [4]) eſſe robuſtiorem. Quin ipſe Huberus Antica ſibi viciniora eſſe affirmat, dum inquit [5]): *Sciendum eſt, quod filamenta antica ſibi proximiora exoriantur, ibique exilius*

2) Illuſtr. Haller. *Prim. Lin.* l. c.

3) Haller. *Comment. in Boerhaav. Praelect.* l. c. pag. 526. not. e. *Prim. Lin. Phyſiol.* pag. 190. et *Iconum Anatomicar. Faſcicul. I.* in *Explicatione Medullae Spinalis* L. cum notis 21. 22. In Icone ipſa, quae eſt Cl. Huberi, pulchre et diſtincte conſpicitur. In Cowperi *Anatomia C. H.* Tab. X. Fig. I. idem ligamentum delineatum, in explicatione vero ejus Tabulae non indicatum eſt.

1) Clar. Io. Iac. Huber *De Medulla Spinali, ejusque Nervis*, pag. 4. et 5.

2) l. c. pag. 6. §. 5. Add. ib. §. XVII. pag. 43.

3) Conf. Noſtram Tab. III. Fig. I. h. et Fig. II. e.

4) Ejusdem Tab. Fig. I. a. et Fig. II. a.

5) L. c. pag. 4. §. 4.

*exilius spatium laeve relinquant, quam in facie postica etc.* At si sunt proximiora, neque tamen pauciora, ut in superius allegatis verbis dixerat, necessario sequitur, ut etiam sint fortiora. Adeoque idem Auctor [6]), certe de Primo Pare, ipse confirmat, Filamenta Postica Prioribus paullo angustiora esse, h. e. ut ego interpretor, graciliora, tenuiora.

## §. XXVIII.

Differunt etiam Nervi Spinales a Cerebralibus: *Primo*, quod hi intra cranii cavitatem originem ducunt, atque per foramina capitis egrediuntur, illi autem ex Medulla Spinali nascuntur, atque vel inter duas vertebras, vel inter Vertebram et aliud conjunctum os, ut in primo et ultimo Pare contingit, viam sibi faciunt [1]): ergo et ratione situs diversi sunt. *Secundo* Nervi Medullae Spinalis omnes, eo quod duas exterius convergentes radices habent, et Ligamentum denticulatum ex Cranio ortum, inter omnes nervorum Medullae Spinalis radices descendit, discrimen accipiunt a cerebralibus [2]). *Tertio* Nervi Spinales, nullo excepto, ex Medullae Spinalis anteriori et posteriori planitie duplicem trahunt filamentorum nerveorum seriem, quam *radicem* vocamus, haeque binae radices pia matre obvolutae, radiatim convergendo conjunguntur, perforant Duram Membranam, et illico intumescunt [3]); quae intumescentia *ganglion* vocatur. *Quartum* discrimen facit, quod quilibet Spinalium Nervorum aliter ac Cerebrales, dum perforat Duram Matrem, atque novum hujus membranae involucrum induit, absque alterius Nervi combinatione in ganglion intumescit: Sed notandum est, id semper fieri, antequam ex Vertebris egrediantur; unde omnia reliqua ganglia, e. g. Nervi intercostalis, excluduntur. *Quinto*, Spinales Nervi omnes de vertebris egressi, in anteriorem et posteriorem ramum dividuntur, quorum hic unice musculis inservit [4]): cum ex Capite erumpentes praeter musculos ad Nasum, Oculum, Aurem, Linguam et Viscera abeant. *Sexto*, Nervi Medullae Spinalis omnes hoc proprium etiam habent, quod via ipsorum a binis ossibus mobilibus conjunctim efformatur, ita ut una pars foraminis exsculpta sit in superiori osse, altera in inferiori.

## §. XXIX.

Senae modo allegatae rationes omnibus, Primo Pare sive Decimo Willisii minime excepto, Medullae Spinalis Nervis competunt: unde nullum dubium superesse videtur, quin hunc etiam nervum ad reliquos spinales referre oporteat, atque limitem Medullae Oblongatae supra Willisii par Decimum constituere, in primis cum saepissime inter dicti paris radicem et radicem secundi paris nullum spatium intercedat, ita ut hujus paris primum et superioris paris ultimum filamentum ex uno eodemque loco Medullae Spinalis originem suam ducant [1]): vel saltem si hoc non accidit, tamen multoties

6) Lib. c. §. XII. pag. 25.

1) Huber. *de Medulla Spinali Ejusque Nervis*, pag. 9. III.

2) Huber. l. c. pag. 8. I.

3) *Illustris et longe suavissimus* Praeceptor in *Prim. Lin.* pag. 191. §. 375. *Cl.* Huber. l. c. pag. 8. II.

4) *Illustris et summe venerandus* de Haller l. c. §. 376.

1) Tab. III. Fig. I. a. b. et Fig. II. a. b.

toties observavi ex Radice Primi Paris postica descendere filamentum, atque se immittere in radicem posticam Secundi Paris. Summam cautionem et tractandi subtilitatem postulant hae radices Primi Paris, praesertim posteriores, quae certe alias, quia omnium Nervorum Spinalium hi mollissimi sunt, facillime laeduntur.

## §. XXX.

Propius nunc ad ipsius Nervi Primi Medullae Spinalis descriptionem accedam, sicut ipse eum in tot inveni cadaveribus, quorum penus in nostro Theatro semper abundans fuit. Inveni autem Nervum sequenti modo. Primo; Radix *Antica* tribus vel quatuor, nonnumquam quinque, adeoque aliquando, quod tamen rarissimum esse puto, septem filamentis originem ducebat ex Spinali Medulla, proxime supra ortum Secundi Paris, ex adverso et continuo infra Arteriam Vertebralem, ubi haec arteria per magnum foramen occipitale in caveam cranii ingreditur: Oriebatur autem ita prope ad radicem Secundi Paris, ut vel infimum filamentum Primi Paris immediate attingeret supremum filamentum Secundi: vel, si aliquantulum intererat spatii inter primam et Secundam radicem, tunc ex prima radice filamentum unum aut aliquot descenderent ad radicem secundam [1]. *Postica* Radix semper et paucioribus et minoribus, quam Antica, scilicet duobus, tribusve, rarissime quatuor filamentis emergebat ex Medulla Spinali, supra principium radicis posticae Secundi paris: Saepe hujus posticae radicis filamenta in alterutro latere, modo in sinistro nempe modo in dextro, commiscebantur cum Accessorio ejusdem lateris [2]. Quoties id fiebat, tunc fere e regione ingres-

1) An in ipsa media medulla fibrae radicum minores utriusque lateris decussentur, in suspenso relinquimus, cum in utramque partem de hac materia disputari, neque quicquam certi pronunciari possit. In Corpore Calloso Tubingae demonstrante Cel. MAUCHARTO fibras nerveas decussantes me nudis oculis vidisse, probe quidem memini. Sed ad dirimendam litem omnino plures Observationes tam Practicae quam Anatomicae requiruntur; quare nihil definio, nisi ea, de quibus nullum dubium veritatis objici potest, et quae accuratis saepeque repetitis observationibus sese pluries obtulerunt. Caeterum monitos velim Lectores, in Fig. I. et II. spatium sub infimis nervorum spinalium radicibus aliquanto longius a pictore deductum esse absque designatione subsequentium radicum. Non possum hoc loco praetermittere summum gaudium, quod ex admirandis *incliti et venerandi* HALLERI Iconibus, Spinalis Medullae pariter ac Cerebri, brevi prodituris, jam spe praecipio, ubi cum Nervi tum sanguifera Vasa ita quasi viva imagine expressa erunt, ut Tanto Anatomico dignum est.

2) Tab. III. Fig. II. a. i. HUBER *De Med. Spin. ejusque Nervis*, pag. 15. not. 1. perperam de hisce filamentis loqui existimat WINSLOWIUM, ubi Traité des Nerfs §. 144. ait: *j'ai trouvé ces deux filets sans communication avec le Ganglion, ni avec le Plan Anterieur.* Manifestum enim est ex toto superiorum ipsius Winslowii verborum contextu, eum tum Ganglion intelligere verum sui Suboccipitalis, illud nimirum ipsum quod mox indicabo: tum filamenta describere *supra* hanc connexionem Accessorii cum Suboccipitali ad Accessorium ex Medulla accedentia. Quibus positis planissima fiunt ea, in quibus *Cl.* HUBERUS nimis in *Ill.* SENEM minute sollicitus fuit. Ad haec minus conveniens videtur, quod idem Clar. HUBERUS l. c. pag. 14. concursum radicis Primi Paris cum Accessorio, *Gangliolum* adpellat: etsi enim illo in loco major crassities existat, tamen nec color rubellus nec durities major adest, quemadmodum in veris gangliis reperitur: et quam saepe nervi inter sese confluunt, neque tamen Ganglia faciunt?

ingressus in Accessorium ex hoc egrediebatur novum filamentum ejusdem cum ingredientibus crassitiei, quod tum porro progrediendo, ad radicem anticam in Ganglio statim commemorando se adjungebat [3]). Praeterea ex hac radice postica nonnulla filamenta communicabant cum Postica Secundi Paris radice [4]). Vera deinde primae radicis filamenta radiatim convergendo a medulla discedebant, et *Posteriora* quidem paullulum magis adscendendo, *Anteriora* magis descendendo, perforabant Duram Matrem atque conjuncta inter se paullulumque intumescentia parvum efformabant *Ganglium.*

## §. XXXI.

*Ganglium* hoc situm est inter os occipitis et primam vertebram, Atlantem dictam, in Sinu illo, quem superius ex optimis Auctoribus §. II. V. et VII. abunde dilucidavimus. Jacet autem inter hoc Ganglion atque Occipitis os Arteria ex vertebrali orta, quae post conjunctionem cum Arteria simili oppositi lateris constituit Basilarem Arteriam [1]). Qui ex hoc Ganglio provenit communis truncus nervi, statim postquam egreditur ex Sinu, dividebatur in duos Ramos, ubi Vertebralis arteriae arcus novam flexuram facit seque immittit inter os occipitis primamque vertebram [2]): *Anterior* eorum ramorum minor est, qui transversim versus anteriora in propria semita ossi insculpta prorepit in latere interiore Arteriae, inter hanc et vertebram, juxta lateralem vertebrae processum paullum descendendo [3]): *Posterior* major, per spatium triangulare, quod a Musculo Obliquo Superiore, Obliquo Inferiore, Rectoque Majore formatur, versus posteriora paullulum sursum adscendit [4]).

## §. XXXII.

*Anterior* Ramus, ubi deorsum inflectitur, primo sursum mittit surculum ad Rectum Lateralem colli musculum [1]). Tum Arcum format Anteriorem, et ex hoc deinde *primo* dat ramulum communicatorium ad nervum Noni Paris cerebri [2]): *Secundo*, ramulum iterum bipartitum ad Rectum Minorem Anticum et Rectum Majorem Anticum colli musculos [3]): *Tertio*, ramum communicatorium ad magnum Ganglion Cervicale [4]). Hic vero notabilis in uno cadavere occurrebat differentia: Nam primus in

 hoc

3) Tab. III. Fig. II. i. i. Huberus hoc filamentum altius educit in Icone II. 1. C. *Commentationi de Med. Spin.* adjecta, idemque tenuius pingit.

4) Tab. III. Fig. I. a. b.

1) Huber all. I. pag. 26.

2) Tab. III. Fig. III. γ. Fig. IV. κ. Fig. V. π.

3) Tab. III. Fig. III. γ. ε. Fig. IV. κ. μ. Fig. V. π. ρ.

4) Tab. III. Fig. III. γ. δ. Fig. IV. κ. λ. Fig. V. π. Σ.

1) Hunc Nervulum a nemine adhuc vel pictum vel commemoratum inveni: Ego vero numquam non observavi. Vid. Tab. III. Fig. III. ζ. et Fig. IV. ν.

2) Tab. III. Fig. III. η.

3) Tab. III. Fig. III. ϑ. κ. λ. Fig. IV. ξ.

4) Tab. III. Fig. III. μ. Eundem observarunt Carol. Augustus a Bergen in Diss. *de Nervo Intercostali*, Francof. ad V. 1731. 4. (In Ill. Halleri *Dispp. Anatom.* Vol. II. pag. 883). Augustin Frider. Walther in Progr. I. *De Nervo Intercostali et Vago*, Lips. 1733. 4. (*Amplissimi* Halleri *Dispp. Anat.* Vol. II. pag. 915.) *Venerandus* Hallerus in *Diss. de vera Nervi Intercostalis origine,*

hoc ex Arcu ramulus ibat ad musculos Anticos: alter, itemque alius tertius anastomosin faciebant cum Octavo capitis nervo: alius quartus, ad descendentem Noni ibat: quintus demum ille erat, qui magno Ganglio Intercostali inserebatur [5]. Sub hac insertione in supremum Intercostalis Nervi Ganglion, truncus ipse descendendo confluebat cum ramo Anteriore Secundi Paris Cervicalis [6]).

§. XXXIII.

*Posterior* Primi Paris Ramus in ipso triangulari spatio supra dicto, dimittebat primo ramulum descendentem, qui bipartitus perforat musculum cervicis Obliquum Inferiorem, atque hoc trajecto iterum unitus anastomosin facit cum Posteriore ramo Secundi Paris Cervicalium [1]): *Secundo*, generat ramulum, in binos subdivisum, ad Rectum Minorem Majoremque posticos capitis musculos [2]): *Tertio*, longissimum ramulum, tripartito subdivisum, uni Complexo Musculo impensum [3]), *Quarto*, adscendentem ramulum, in alios minores quatuor subdivisum, quorum imus trajecto musculo obliquo superiore, binis divisionibus ingrediebatur in Musculum colli Rectum lateralem, reliqui vero tres unice in Obliquum Superiorem consumebantur [4]).

§. XXXIV.

Conclusionis ergo nostram Methodum hunc Primum praeparandi Nervum proponimus. Difficillima est pervestigatio Rami Posterioris; hic enim, per se jam satis mollis, gracilis atque tener, adhuc difficiliorem facit indagationem, quod in cellulosa tela jacet fere tendinea, in primis in spatio isto triangulari, ubi magna patientia nec non usu quodam opus est, ut tactus et visus ope Nervum a contextu celluloso probe discernere calleamus. Cadaver adultioris hominis aptius esse videtur quam infantis, quantum attinet ad Ramum Primi Paris Posteriorem investigandum; Anterior autem Ramus in quovis cadavere praeparari potest: praefero tamen infantes, in quibus citius detegitur atque omnia molliora sunt, unde labor non adeo fit operosus. Ad detegendum Ramum posteriorem Primi Paris, removendus est Musculus Cucullaris sive Trapezius, deinde Splenius, ubi inseritur in spinas vertebrarum, resecandus atque reclinandus

*origine*. §. XVI. (*Dispp. Anat.* Vol. II. pag. 950.) Clar. Ioh. Fridericus Meckel, in *Diss. de Quinto Pare Nerv. Cerebri*, pag. 132. numero 98. Winslow, Morgagnus, Huber etc. jam supra in historica enarratione dicti sunt.

5) Tab. III. Fig. IV. $\xi$. $o$. $\pi$. $\rho$. $\Sigma$. Hoc loco non est praetereundum, me semel quoque observasse ramulum ex Octavo Cerebri Nervorum pare in hoc magnum Intercostalis Nervi Ganglium demissum: quam rarissimam observationem etiam Praestantissimus Meckelius in Doctissima sua Diss. *de Quinto Pare Nervorum Cerebri*, pag. 132. n. 95. adnotavit.

6) Tab. III. Fig. III. $\chi$. Fig. IV.* Cl. Huberus in *Epistola Anatomica ad W. Wigand de Nervo Intercostali etc.* Gottingae (1744.) 4. pag. 12. inquit: *ipsum Ganglion Nervi Intercostalis jungi cum trunculo anteriori nervorum Cervicalium Primi Paris.* Loco *Trunculi* commodius scripsisset ramulum aut surculum, neque enim trunci nomine dignus est.

1) Tab. III. Fig. V. $\tau$. $\upsilon$. Fig. IV. $\chi$. $\chi$. Hic est Posterior primi Paris Arcus, Hallero dictus: vid. supra §. XX.

2) Tab. III. Fig. V. $\varphi$. $\chi$. $\psi$.

3) Ibid. $\omega$.

4) Ibid. 1. 2. 3.

nandus est. Quo facto pervenimus ad Complexum, quem pollicis intervallo ab insertione sua in apophyses vertebrarum resecamus secundum longitudinem, atque ab insertione sua superiori in os occipitis. Hunc retrorsum reclinamus, sed caute. Inde adparent interiores Musculi Capitis et Cervicis. In cellulositate interiori Musculi Complexi acutis oculis inquirendus est ille Ramus Primi Paris, qui in hunc musculum se immittit, et tamquam album filum in minus albida cellulosa natat. Quando hunc invenimus, tunc secundum hoc filum versus spatium istud triangulare pergimus cellulosam omnem removere; sed cum cura, ne nimis festinemus. Profunde satis hic jacet Ramus posterior in spatio a musculis Obliquis et Recto Majori postico incluso. Cellulosa tela hoc loco ad subtilem hunc Nervum praeparandum est molestissima, tendinea fere, intertexta pinguedine dura, atque omnem adsiduitatem postulat, donec ipsum Ramum posteriorem conspicias. Hoc reperto, ulteriores ramulos ad musculos Obliquos et Rectum posticum Majorem et Minorem jam facilius prosequi licet: sed iterum majorem subtilitatem requirit ille Ramulus, qui per Obliquum Superiorem tendit ad Rectum lateralem Colli. Anterior Nervi Ramus in junioribus corporibus satis facile praeparatur, quando in primis posterior Ramus jam detectus est. Removendus est processus lateralis Atlantis, atque in illo adnexi musculi: parcendum autem est superiori parti Recti lateralis colli, ob ramulum quem accipit a Ramo anteriore. Reliqua omnia juxta tractum vertebrae primae inquirenda sunt, si maxillam inferiorem semoveris, et usque ad fasciculum Nervorum capitis in collo perveneris. In infantibus tantum caput quantum potest extendere oportet, ita ut collum quantum potest liberum habeas: tum lateralis incisio facienda; sed ne nervorum quid laedas, probe attendendum; sic paullo exercitatiori reliqua ex sua arte sponte fluunt, praesertim si quis ipsas icones meas ante oculos habet. Quomodo Radices praeparentur, et Clar. Hubervs et reliqui Anatomici ample docuerunt. Usus atque exercitium caetera faciliora reddent.

---

# EXPLICATIO ICONUM
## AD NATURAM DELINEATARUM.
## FIGURA I.
### EX INFANTE BIENNI.

Tab. X. *Repraesentat Medullae Spinalis partem, quae in collo suprema est, cum portione Cerebelli, quae ob nimiam mollitiem se aliquantum demittit, ut obtegat plurimam partem Medullae oblongatae. Facies dextri lateris hic sola delineata est, ut distinctius et radices anteriores et posteriores simul conspici possint. Haec etiam est ratio, cur ligamentum denticulatum et integumenta Medullae spinalis removerim.*

A. A. Medulla spinalis.

B. Portio infima medullae oblongatae.

C. C. Sunt portiones cerebelli ob nimiam mollitiem ex situ naturali demissae, quae magnam partem medullae oblongatae contegunt.

a. a. Radix posterior nervi primi paris ex medulla spinali orta, ubi inferius a denotat filamentum, quod sub radice secundi paris ortum trahebat. Hae radices omnium sequentium radicum Nervorum medullae spinalis minimae sunt, sicut et ipse nervus omnibus mole cedit.

b. Radices posteriores nervi secundi paris.

c. d. e. f. Radices posteriores nervorum tertii, quarti, quinti et sexti paris.

g. Radix Anterior nervi Primi paris Medullae Spinalis, quam perpetuo ex pluribus filamentis compositam observavi; hinc robustiorem radice posteriore.

h. Radix Anterior nervi Secundi paris Medullae Spinalis.

i. k. l. m. Radices Anteriores nervorum tertii, quarti, quinti et sexti paris.

1. Ganglion Primi paris nervorum M. S. ex confluxu radicum anterioris et posterioris ortum, valde exiguum.

2. Ganglion Secundi paris.

3. 4. 5. 6. Ganglia tertii, quarti, quinti et sexti paris Nervorum Medullae Spinalis.

n. n. n. Nervus accessorius.

o. Initium hujus nervi accessorii, inter quinti et sexti paris radices posteriores originem ducens.

p. Altera radix nervi accessorii, inter quarti et quinti paris radices posteriores nata.

q. Tertia radix nervi accessorii, inter tertii et quarti paris radices orta.

r. s. Duae radices, sc. quarta et quinta, nervi accessorii inter secundi et tertii paris radices posteriores ortae, confluentes sub radice secundi paris posteriore, antequam ad ipsum nervum accessorium perveniant.

t. Radix sexta nervi accessorii supra primi paris nervorum Med. Spin. radicem, originem capiens.

## FIGURA II.

*Ex infante duorum mensium: ob variationem delineata.*

A. A. Medulla Spinalis, cujus itidem facies solum dextra ob oculos ponitur.

B. Me-

B. Medulla oblongata.
a. Radix posterior Primi paris nervorum Medullae Spinalis, originem ducens immediate supra radicem posteriorem secundi paris; sed in hoc corpore anastomosin habuit cum nervo accessorio; nihilo secius tamen processit ad Ganglion primi paris.
b. Radix posterior Secundi paris, jam copiosiora, ut et reliquae radices, habens filamenta.
c, d. Radices posteriores tertii et quarti paris.
e. Radix Anterior Primi paris, nullam anastomosin habens cum nervo accessorio.
f, g, h. Radices anteriores secundi, tertii et quarti paris.
1, 2, 3, 4. Ganglia nervorum Medullae Spinalis.
i, i, i. Nervus Accessorius.
k. Principium Nervi accessorii, statim supra radicem posteriorem quarti paris proveniens.
l. Secunda Radix Nervi accessorii sub radice posteriore tertii paris.
m. Tertia Radix Nervi accessorii sub radice secundi paris.
n. Quarta Radix bifida nervi accessorii, satis longo intervallo distans a radice posteriore primi paris, etiam ex Medulla Spinali proveniens.
o. Quinta Radix Nervi accessorii ex Medulla oblongata oriunda.

## FIGURA III.

*Ex infante bienni, ubi latus sinistrum praeparatum sistimus.*

A. Auriculae lobulus.
B. Maxilla inferior.
C. Cutis limes.
D. Capitulum maxillae inferioris, ex parte cute tectum.
E. Os temporum.
F. Foramen enatum a remoto processu styliformi.
G. Processus mammillaris.
H. Portio ossis Bregmatis.
I. Ossis occipitis magna portio inferior.
K. Musculus Complexus, cujus superior pars a capite separata atque deorsum reflexa est.
L. Musculus Complexus dextri lateris.
M. Musculus Sternomastoideus ab utraque extremitate resectus.
N. Musculus Cleidomastoideus pari modo resectus.
O. Musculi Obliqui superioris dimidia portio, quae inseritur in os occipitis.
P. Musculi Obliqui inferioris portio ad spinam relicta.
Q. Musculus Rectus posticus major, ex parte conspicuus.
R. Musculi Recti lateralis colli portio superior, ad ossis temporum infimum locum adhaerens.
S. Musculi Biventris portio, iuxta processum mastoideum in incisura se inserens, resecta a partibus anterioribus.
T, T, quae reliquam et maximam partem efficiunt ejusdem musculi: quorum alterum ventrem in contraria directione posui, ut nervorum apparatus pulchrius se conspectui praebeat, id quod etiam cum tribus sequentibus musculis factum est.
U. Musculus Styloglossus.
V. Musculus Stylopharyngeus.
W. Musculus Stylohyoideus, perforatus a medio tendine musculi Biventris.
X. Musculus Biventer dextri lateris.
Y. Musculus Geniohyoideus.
Z. Os Hyoides.

a. Musculus

a. Mufculus Ceratogloffus.
b. Mufculus Mylohyoideus.
c. Mufculus Mylopharyngeus.
d. Mufculus Pterygoideus internus inferiori maxillae infertus.
e. Mufculus Sternohyoideus refectus.
f. Mufculus Coracohyoideus abfciffus.
g. Hyothyreoideus.
h. Sternothyreoideus refectus.
i. Thyreopharyngeus.
k. Mufculus Longus colli dextri lateris.
l. Longus colli finiftri lateris.
m. Rectus major anticus.
n. Rectus minor anticus.
o. Pars fuperior caudae feptimae mufculi Scaleni medii, diffecta ab
p. altera parte ejusdem mufculi, refecta, ne impediat confpectum rami anterioris nervi fecundi paris.
q. Cauda fexta mufculi Scaleni medii.
r. Cauda quinta.
s. Cauda quarta.
t. Cauda tertia.
u. Corpus tertiae colli vertebrae.
v. Corpus quartae vertebrae.
w. Corpus quintae vertebrae.
x. Corpus fextae vertebrae.
y. Corpus feptimae vertebrae.
z. Arteria Afpera.
α. Portio quaedam arcus Atlantis confpicua.
β. Veftigia diffracti proceffus lateralis Atlantis.
1. Pars antica primae vertebrae.
2. Ligamentum, connectens vertebram primam cum offe occipitis.
γ. Ganglion primi paris nervorum Medullae Spinalis.
δ. Hujus nervi Ramus pofterior, in Fig. V. fufius defcriptus.
ε. Eiusdem Nervi Ramus anterior.
ζ. Ramulus Rami anterioris adfcendens ad mufculum lateralem colli.
η. Alius Ramulus, qui anaftomofin facit cum Nono Pare nervorum cerebri.
θ. Ramulus, qui mittit nervulum
κ. ad mufculum Rectum anticum minorem, et
λ. ad Rectum anticum majorem.
μ. Anaftomofis inter Ramum anteriorem Primi paris Cervicalium et fupremum maximumque Ganglion cervicale.
ν. Eft ipfum ganglion nervi Intercoftalis fupremum.
ξ. Alia Anaftomofis inter idem ganglium et Ramum anteriorem Secundi Paris nervorum cervicalium.
π. Nervus Intercoftalis.
ρ. Ganglium nervi Intercoftalis.
Σ. Nervulus cervicis infertus in Intercoftalem.
τ. Ganglium Secundi paris Nervorum Medullae Spinalis.
υ. Secundi paris Ramus pofterior in Fig. V. explanatus.
φ. Ejusdem Ramus Anterior.
χ. Anaftomofis inter primi et fecundi paris Ramos anteriores.
ψ. Ramulus anterioris rami Secundi Paris, qui in
ω. fe conjungit cum tertio pare nervorum Cervicalium, et exinde mittit
3. nervum ad mufculum Sternomaftoideum et Cleidomaftoideum,
4. nervulum ad mufculum Scalenum medium.
5. Tertium par Nervorum Cervicalium.
6. Quartum par Nervorum Cervicalium.
7. Anaftomofis inter tertium et quartum par.
8. Quintum par nervorum Cervicalium.
9. Anaftomofis inter quartum et quintum par.

10. Foffa

10. Fossa Venae Jugularis fasciculum nervorum Capitis emittens.
11. Nervus Accessorius resectus et reclinatus.
12. Octavum par nervorum Capitis resectum.
13 et 14. Nervi pharyngei ex Octavo pare nati.
15. Anastomosis inter hos nervos.
16. Laryngeus Nervus ex Octavo.
17. Nonum par nervorum Capitis.
18. Descendens Noni, accipiens
19. Ramum a ramo anteriore secundi paris Cervicalium, insertum musculo sternothyreoideo et sternohyoideo.
20. Ramus Noni paris ad musculum stylohyoideum iens.
21. Ramus ejusdem ad musculum genioglossum tendens.
22. Ramulus ad musculum thyreohyoideum.
23, 24, 25, 26. Ligamenta cartilaginea, quae connectunt corpora vertebrae tertiae cum quarta, quartae cum quinta, quintae cum sexta, sextae cum septima.

## FIGURA IV.

*Ex cadavere quinquaginta circiter Annorum, propter magnam rami anterioris nervi Primi Paris Medullae Spinalis varietatem hic repraesentata, et quidem a latere dextro.*

A. Auriculae lobulus.
B. Capitulum maxillae inferioris, dissecto ligamento, ex sinu suo naturali propulsum.
C. Ossis temporum portio.
D. Processus mastoideus.
E. Limbus meatus auditorii osseus.
F. Meatus auditorius.
G. Processus styliformis a musculis suis denudatus.
H. Ossis occipitis portio.
I. Musculus pterygoideus internus.
K. Musculus Rectus lateralis colli resectus.
L. Musculus obliquus superior, a processu transverso Atlantis separatus et reclinatus.
M. Musculus obliquus inferior, ab eodem processu separatus atque itidem reclinatus.
N. Musculus Transversalis Cervicis.
O. Rectus major anticus.
P. Longus colli.
Q. Musculi pharyngis ob copiam nervorum atque vasorum a pictore non distincte repraesentati.
R. Venter anterior musculi Biventris, inter os hyoides et maxillam.
a. Basis ossis Hyoidis.
b. Cornu ossis hyoidis.
S. Musculus sternohyoideus.
T. Carotidis Communis truncus.
c. Arteria ex Carotidis trunco ad magnum ganglium nervi intercostalis adscendens.
U. Truncus Carotidis cerebralis fere linea recta adscendens.
V. Carotis superficialis sive externa.
W. Arteria thyreoidea superior.
d. Ramus resectus musculi mastoidei.
X. Lingualis arteria [1]), cujus
Y. pulcherrimum gyrum indicat, ex quo
e. Ramus hyoideus.
f. Ramulus ad cornu ossis hyoidis.
Z. Arteria Labialis [2]), insignem arcum faciens.

g. Ramus

1) Vid. *Illustris atque Generosissimi* DE HALLER Icon. Anat. Fasc. III. pag. 5. z. cum nota 9.) et Tab. Arter. Pharyngeae.

2) Conf. Illustr. PRAECEPTORIS DE HALLER Icon. Anat. l. c. pag. 6. ε. cum nota 10.) et Tab. Arter. Pharyng.

g. Ramus ejus Palatinus [3]).
h. Ramus Carotidis superficialis ad parotidem [4]), detruncatus.
i. Flexio Carotidis superficialis [5]), ubi truncus in
k. arteriam Maxillarem internam porrigitur.
l. Arteria Temporalis.
m. Auricularis anterior.
n. Arteria Auricularis posterior ex Carotide superficiali oriunda, et ex hac
o. Arteria Stylomastoidea [6]).
p. Arteria Occipitalis.
q. Ramus resciſſus ad musculum complexum.
r. Ramus arteriae occipitalis descendens interior et anterior.
s. Ramus meningeus posterior.
t. Arteria pharyngea adscendens HALLERI [7]).
u. Arcus arteriae vertebralis.
v. Ramus inferior hujus Arcus tendens ad musculum Obliquum inferiorem, resectus.
w. Ex hoc Ramo arteriola, juxta ganglium secundi paris ad Medullam Spinalem abiens.
x. Ramus superior arcus vertebralis resectus.
y. Arteriola ex hoc ramo ad os occipitis tendens.
z. Fossa venae jugularis nervos simul emittens.
α. Arcus Atlantis.
β. Processus ovalis, correspondens cum processu ovali secundae vertebrae.
γ. Pars antica Atlantis.
δ. Reliquiae Processus transversi Atlantis.
ε. Pars posterior secundae vertebrae, spinae propinqua.
ζ. Foramen processus lateralis Epistrophei ad transmittendam arteriam vertebralem factum, cujus superior pars constituit processum ovalem, paullo ante dictum.
η. Processus oblique descendens Epistrophei.
θ. Processus oblique adscendens tertiae vertebrae.
κ. Ganglion Primi Paris nervorum medullae Spinalis inter arteriam vertebralem et Atlantem emergens.
λ. Ramus posterior primi paris resectus, in Figura quinta explanatus. vid. Figur. V. Σ.
μ. Ramus Anterior.
ν. Rami Anterioris Ramulus adscendens ad musculum lateralem colli.
ξ. Ramulus ad musculum Rectum minorem anticum colli, qui musculus ob nervos et vasa superiacentia hic repraesentari non potuit.
ο. Anastomosis Rami anterioris cum nervo octavo Capitis superior.
π. Alia Anastomosis inter eosdem nervos inferior.
ρ. Anastomosis inter Ramum anteriorem Primi paris, et Descendentem Noni.
Σ. Anastomosis inter Ramum anteriorem Primi paris cum supremo Ganglio Nervi Intercostalis.
*Anastomosis Rami anterioris Primi paris descendentis cum Ramo anteriore Secundi paris adscendente.

σ. Magnum

3) Conf. *Illustris ac venerandus* DE HALLER l. c. ζ. cum nota 11.)

4) Vid. Ill. DE HALLER Fasc. III. p. 14. c. cum Tab. Arteriarum Faciei.

5) Ill. HALLER. l. c. pag. 9. nota 19).

6) Conf. *venerandus* PRAECEPTOR l. c. p. 8. η. cum nota 16).

7) Ill. HALLER. Fasc. II. in Explicatione Icon. Arteriae Maxillaris. τ. cum nota cc).

σ. Magnum Ganglium ſupremum Nervi Intercoſtalis.

τ. Nervus Intercòſtalis.

υ. Ganglium Secundi paris nervorum Medullae Spinalis ſive Cervicalium.

φ. Ramus Poſterior ſecundi paris reſectus. vid. Fig. V. 7.

χ. Nervuli reſecti ex Ramo deſcendente Primi paris rami anterioris prodeuntes, et cum hoc Ramo Secundi paris anaſtomoſin facientes. Conf. Fig. V. littera υ.

ψ. Ramulus reſectus muſculi ſplenii in Fig. V. numero 10. indicatus.

ω. Ramulus muſculi complexi diſciſſus, in Fig. V. numero 11. expoſitus.

1. Ramus Anterior Secundi paris.
2. Hujus Rami anterioris ramulus, anaſtomoſin faciens cum Magno Ganglio Cervicali.
3. Ramulus ad Rectum anticum Majorem Colli.
4. Alius Ramulus ad eundem muſculum.
5. Ramus diſſectus, qui conjunctus cum Ramo Tertii paris anaſtomoſin faciebat cum noni paris capitis ramo deſcendente, atque ſurculus conferebat muſculo Sternothyreoideo, Sternohyoideo et Coracohyoideo.
6. Anaſtomoſis inter Ramum Anteriorem ſecundi paris cum tertio pare nervorum Cervicalium.
7. Nervus Tertii paris Cervicalium.
8. Hujus Ramus diſſectus, qui conjunctus cum Ramo ſecundi paris, anaſtomoſin faciebat cum Descendente Noni.
9. Ramus diſſectus, qui cum nervo quarti paris anaſtomoſin faciebat.
10. Nonum par nervorum Capitis.
11. Hujus ramus, Deſcendens noni dictus.
12. Octavum par nervorum Capitis.
13. Anaſtomoſis inter octavum et nonum par.
14. Ramus Octavi paris, qui diviſus facit
15. ramum Laryngeum, et
16. ramum ad glandulam thyreoideam.
17. Ramus Pharyngeus octavi paris, juxta os hyoides ſe in muſculos inſerens.
18. Alius Ramus Pharyngeus, ſupra os hyoides in muſculos ingrediens.
19. Nervus, qui inter modo dictos ramos anaſtomoſin facit.
20. Nervus Acceſſorius reſectus.
21. Septimum par nervorum Capitis, ſic dictus nervus Durus.
22. Hujus ramus ad tempora adſcendens reſectus.
23. Ramus ad faciem porrectus [8]) abſciſſus.
24. Nerv. duri deſcendens Ramus itidem reſectus.

## FIGURA V.

*Adulti hominis circiter quinquagenarii imaginem exhibet.*

A. Auris a cute non denudata.
B. Facies usque ad B. cute tecta.
C. Os maxillae inferioris nudum.
D. Proceſſus Maſtoideus.
E. Muſculus Quadratus Occipitis.
F. Portio ſuperior muſculi complexi, a qua
G. major pars muſculi Complexi, reſecta et reclinata, quae cohaerebat cum

 H. tertia

8) Conf. Cl. MECKELII Diſſert. *De Quinto pare nervorum Cerebri* p. 131. 87. cum adjecta pulcherrima icone, ubi hic ramus plene abſolutus conſpici poteſt. Simul tamen variatio quaedam in Diviſione hujus nervi Duri adparet.

H. tertia parte musculi complexi, quae adfixa est processibus transversis vertebrarum colli.

I. Dextri lateris musculus Biventer Cervicis Albini: cujus plurima pars hic obtegitur a complexo.

K. Musculus Biventer cervicis sinistri lateris.

L. Musculus Obliquus superior.

M. Musculus Obliquus inferior, in medio compressus, quo conspici possit Ganglium Secundi paris nervorum cervicalium.

N. Musculus Cervicis Rectus major.

O. Musculus Cervicis Rectus minor.

P. Musculus Rectus Lateralis colli.

Q. Musculus Splenius ab insertione sua posteriore et superiore resciſſus, atque paullulum complicatus.

R. Levator Scapulae.

S. Musculus Cervicalis descendens.

T. Musculi Transversalis Cervicis origo.

V. Pars suprema musculi Multifidi Spinae.

X. Arteria temporalis, quae cera injecta turgida per cutem transparebat.

Y. Arteria [1]) transversa faciei.

Z. Arteria temporalis interior.

a. Temporalis exterior.

b. Arteria Auricularis superior, quae hic adscendit post flexuram [2]).

α. Ramusculus, qui ex auriculari superiori emanabat, atque in auris concham intrabat.

c. Arteria Sincipitalis.

d. Anastomosis inter tres arterias, sincipitalem, auricularem superiorem et occipitalem.

e. Anastomosis inter arteriam auricularem superiorem et auric. posteriorem.

f. Auricularis Posterior.

g. Arteria Occipitalis.

h. Arteriola ex Occipitali, quae ramos dat musculo obliquo superiori et recto laterali colli.

i. Ramus resectus ex eadem, qui ibat ad musculum complexum.

k. Arteriola meningea ex eadem orta, perforans cranium retro processum mastoideum, et juxta ossis petrosi externum angulum in duram matrem ingrediens.

l. Ramus Meningeus posterior etiam ex occipitali [3]). Introitus ipse a portiuncula musculi complexi atque tendine Quadrati tegitur.

m. Ramus Arteriae occipitalis Descendens interior et anterior, qui plurimos surculos dabat musculis obliquis, recto majori et minori atque complexo, uti adparet in icone; tendebatque itidem ad musculum splenium.

n. Arcus arteriae Vertebralis circa Atlantem circumflexae, quae sub osse occipitis ad basilarem conficiendam in cranium intrat [4]).

o. Ramus

1) Arteriae Temporalis ramus est notabilis; plerumque tamen solet sub jugo prorepere. Evolvatur nitidissimae Tabulae Arteriarum Faciei explicatio *meritissimi* Halleri Fasc. III. pag. 14. d; collata ipsa Icone, vide et not. 10. pag. 13.

2) Hujus magna varietas apparet in *Illustr.* Halleri elegantissimarum Icon. Fascic. III. De Arter. Faciei in explicatione pag. 19. numero 23. Confer et ipsam Figuram, ubi major est anastomosis arteriae Auricularis superioris cum auric. posteriore.

3) Illustr. Haller. l. c. in explicatione pag. 9. π. et Tab. Arteriae Pharyngeae.

4) Integrae arteriae Vertebralis cum Arcu circa Atlantem, conspectum elegantissimum videmus in Generosiss. Praeceptoris Icon. Anat. Fascic. II. Tab. Arteriae Thyreoideae Secunda, ubi SS. ipsam arteriam et T. hujus Arcum nitidissime exprimit.

o. Ramus hujus Arcus inferior ad musculum obliquum inferiorem.

p. Ramus ex eodem Arcu superior ad Musculum obliquum inferiorem.

q. Anastomoses hujus arteriae ex Vertebrali p, cum ramo descendente interiore arteriae occipitalis m.

β. Ramuli resecti Musculorum Complexi et Splenii.

r. Ramus arteriae vertebralis inter quartam et quintam vertebram egrediens, qui praebet

s. ramulum musculo obliquo inferiori, et ex hoc

t. ramusculum musculo complexo H.

tt. ramulum musculo complexo G.

u. ramulum Musculo Spinali Cervicis.

v. Anastomosis, quae intercedit inter ramum r. arteriae vertebralis, et descendentem occipitalis interiorem m.

w. Ramus arteriae Descendens exterior et posterior, perforans musculum biventrem cervicis atque antrorsum progrediens.

x. Ramus Arteriae occipitalis dextri lateris.

y. Est idem Ramus arteriae Occipitalis sinistri lateris.

z. Anastomoses inter ramum arteriae occipitalis dextri lateris et ramum ejusdem sinistri lateris [5].

γ. Arteriolae ex hisce ramis in unoquoque latere ad musculum complexum decurrentes.

δ. Rami Arteriae Occipitalis ad sinciput excurrentes, quorum innumeri musculum quadratum pingunt.

ε. Ramuli resecti cutanei.

ζ. Arcus Atlantis.

η. Processus vertebrae secundae colli transversalis perforatus.

θ. Processus vertebrae secundae oblique descendens, superimpositus

λ. processui oblique adscendenti tertiae colli vertebrae.

μ. Portio conspicua arcus tertiae colli vertebrae.

ν. Processus oblique descendens tertiae colli vertebrae, superimpositus

ξ. processui oblique adscendenti quartae colli vertebrae, cujus maxima pars contegitur a musculo.

π. Nervus Primi paris medullae spinalis sive cervicalium.

ϱ. Ramus Anterior nervi primi paris, cujus Ramulos in tertia et quarta Figura jam descripsimus.

Σ. Ramus Posterior nervi primi paris, qui ramulos varios variis dat musculis.

τ. Primus ramulus descendens, perforans musculum obliquum inferiorem divaricando, et conveniendo iterum in

υ. anastomosin faciens cum nervi Secundi Paris Medullae Spinalis ramo posteriore.

φ. Secundus ramulus Rami posterioris, cujus



5) Hanc anastomosin semper observavi in fovea ossis occipitis, quae occurrit supra insertionem musculorum Biventrium. Eadem pulcherrime serpentino ductu repebat, id quod in figura non ita apparet.

χ. ramuſculus ſuperior, ſuper muſculum rectum majorem transgrediens, inſeritur in muſculum Rectum minorem.

ψ. Surculus inferior, qui inſeritur in muſculum Rectum majorem.

ω. Tertius Ramulus longiſſimus, tendens tribus ſurculis ad muſculum complexum.

1. Quartus Ramulus.

2. Quarti Ramuli ſurculus ſuperior in Muſculum obliquum ſuperiorem.

3. Quarti ramuli ſurculus inferior, qui, perforans Obliquum ſuperiorem, inſeritur in Rectum lateralem colli [6]).

4. Ganglion nervi Secundi paris Medullae Spinalis.

5. Ramus anterior nervi ſecundi paris, qui ſtatim dat

6. ramulum parvum Muſculo Cervicali deſcendenti.

7. Ramus poſterior nervi ſecundi paris, perforans Muſculum Biventrem Cervicis, et adſcendens ſuper occiput ad verticem capitis, innumerosque diſtribuens ramos ſuper muſculum Quadratum occipitis.

8. Ramus adſcendens tertii paris Nervorum Medullae Spinalis reſectus, ramos itidem innumeros ſuper muſculum quadratum mittens verſus aurem.

9. Inſignis Anaſtomoſis inter Ramos adſcendentes nervi ſecundi et tertii paris Medullae Spinalis.

10. Ramulus poſterioris Rami Nervi Secundi paris ad Muſculum Splenium.

11. Ramulus ejusdem Rami ad muſculi Complexi partem H.

6) Obſervandum autem eſt neceſſariam tot particularum expreſſionem coegiſſe nos, ut tenſum paulum et diſtinctum hunc nervum primum depingendum daremus.

---

XII.

# IANI BANG
# NERVORUM CERVICALIUM ANATOME.

HAVNIAE.

Nevrologiae ſcientia praecipua licet atque maxime neceſſaria habeatur Anatomiae pars, tota tamen ſi ſpectetur, longius a perfectione abeſſe videtur. Plurima enim tanta obſcuritate ſunt involuta, ut in cunis jacere ſcientiam credere; multa quoque prorſus ignota. Quam amplum igitur naturae ſcrutatoribus offert haecce ſcientia inveſtigandi campum! at quam difficilis quoque nevrologica haecce anatome! Hac autem maxima licet ſcientiae difficultate haud deterreor, quin imo potius ea inducor, ut, dum aliis alia perſcrutanda relinquuntur, illam extricare ſtudeam nervorum implicationem, quae inter nervos cervicales habetur maxima. Selegi imprimis hanc diſcurſus materiam, quod neminem noverim, qui cervicales hoſce omnes accurate ſatis aut deſcripſerit aut perſpicue delineaverit. Gratum hinc ſpero atque acceptum Lectoribus, ſi eorundem pleniorem quandam ac certiorem notitiam tradere tentaverim. Breviter igitur exponam, quicquid de illis in quibusdam a me praeterlapſa hyeme diſſectis cadaveribus obſervaverim atque naturae convenienter delineaverim *). Ut autem horum nervorum cervicalium origo, diſtributio et conjunctio cum aliis pariter ac ſecummet invicem facilius et uno quaſi intuitu perſpiciatur, utile fore judicavi, ſi eorundem extra corpus humanum ſitum icone exhibuerim, atque, ne forte in vera directione atque longitudinis pariter ac latitudinis proportionibus deſignandis ullus committeretur, facilis quippe, error, ipſe aeneae tabulae eam inſculpſi. Coronidis loco adpono nervi intercoſtalis originem, quam ob varietatem ſuam delineavi atque deſcripſi.

Unusquisque *Nervorum cervicalium* in genere duabus radicibus *originem* ducit ex medulla ſpinali, quarum anterioris radicis filamenta robuſtiora et viciniora ſibi ſunt poſte-

*) In hiſce moliminibus valde me adjutum fateor praelectionibus Ill. Friis Rottbol, qui, cum ſingulas anatomiae partes ſingulari ſtudio pertractaret, eos ubique ſecutus eſt auctores, qui de uno aut alio hujus ſcientiae argumento egregie meruerunt. Sic immortalem Albinum in doctrina de muſculis tradenda ſecutus fuit usque ad cineres venerandus Praeceptor, magnum Hallerum de vaſis, elegantiſſimum Meckel de nervorum quinto et ſeptimo pare, Zinn de Oculo, Asch de primo pare nervorum cervicalium etc.

poſterioris filamentis. Binae hae radices pia matre obvolutae radiatim convergendo conjunguntur, magis transverſim incedunt, duram matrem perforant, et in ganglia intumeſcunt. Ex quovis ganglio provenit communis truncus, qui deinde in duos ramos, anteriorem et poſteriorem, diſtribuitur. Hi vero trunci ex *octo* vertebris colli egrediuntur, totidemque *paria* nervorum cervicalium conſtituunt.

Tab. XI.

## FIGURA I.

I. PRIMUM PAR ab aliis dictum decimum par Williſii cerebrale, ſive nervus infraorbitalis vel infraſpinalis *egreditur* inter os occipitis et primam vertebram Atlantem nominatam, e ſinu pone hujus vertebrae proceſſum obliquum ſuperiorem inſculpto.

a) *Anterior ramus*, qui minor eſt poſteriori, transverſim verſus anteriora inter arteriam vertebralem et vertebram ipſam prorepit, et circa proceſſum transverſalem atlantis circumflectitur, ubi

1.) Surculum ad rectum lateralem colli muſculum ſurſum mittit. Deinde ante eundem proceſſum deſcendit et

2.) arcum format communicando cum c) ramo anteriore ſecundi paris. Hic arcus in uno cadavere inſulam formaverit, e cujus

3.) ramo anteriore quatuor ſurculi communicantes exorti fuerint, quorum

4.) primus et

5.) tertius ad D) nervum noni cerebri paris,

6.) ſecundus et

7.) quartus ad $\alpha$) ganglion cervicale ſupremum A) nervi intercoſtalis progreſſi fuerint. Supra hanc inſulam

8.) ramulum bipartitum ad rectum majorem et minorem anticum colli muſculos emittit.

b) *Poſterior ramus* verſus poſteriora paululum ſurſum adſcendit. Primo dimittit

9.) ramulum deſcendentem, qui, perforando muſculum obliquum inferiorem, anaſtomoſin cum d) poſteriore ramo ſecundi paris cervicis facit. Poſtea tres ramulos emittit

10.) alium ad rectum majorem minoremque poſticos capitis muſculos,

11.) alium ad complexum muſculum et

12.) adſcendentem alium ad muſculum colli, rectum lateralem et obliquum ſuperiorem.

II. SECUNDUM PAR inter vertebram primam et ſecundam, infra arcum Atlantis poſteriorem et ſupra radicem proceſſus ſpinoſi vertebrae ſecundae, *egreditur.* Hinc magis retrorſum jacet, quam caetera paria.

c) *Anterior* ramus emittit

13.) ramulum adſcendentem, qui cum a) anteriore primi paris communicationem facit. Poſtea

14.) unum, interdum duos ad nervi intercoſtalis $\alpha$) magnum ganglion, et

15.) alium deſcendentem ante proceſſum transverſum Epiſtrophei, qui cum e) anteriore tertii paris anaſtomoſin facit.

16.) Alium deinde ramum ſupra arteriam carotidem projicit in $\delta$) ramum noni paris cerebri deſcendentem ad quintam vel ſextam vertebram colli.

d) *Poſterior* ramus, anaſtomatico ramulo a primi paris ramo poſteriore et

17.) alio a tertii paris aſſumto, ramum notabilem rejicit, qui

18.) *Oc-*

18.) *Occipitalis magnus* dicitur. Hic iterum dat
19.) ramulos profundiores ad multifidum spinae, atque
20.) alios superficiales ad musculum splenium complexum et trapezium. Perforando deinde musculum biventrem cervicis hicce 18.) Occipitalis magnus super occiput ad verticem capitis adscendit, innumerosque dispergit ramos,
21.) alios cum 26.) occipitali parvo communicantes, alios antrorsum progredientes, qui cum fibrillis primi rami quinti paris capitis et portionis duri nervi auditorii communicantur.

III. TERTIUM PAR inter vertebram secundam et tertiam, per foramen laterale ab occurrentibus harum vertebrarum incisuris formatam, *egreditur.*

e) *Anterior* ramus dat
22. ramulum, qui A) nervo intercostali inseritur atque
23. Alium ramum, qui juxta longitudinem venae jugularis descendit, et, mox infra c) rami anterioris secundi paris insertionem, cum descendente noni paris arcum ad angulum acutum format, ex quo arcu
24.) rami ad laryngem abeunt. Ramo 23.) sic emisso,
25.) ramulum cum quarti paris h) ramo posteriore communicantem retrorsum spargit. Hicce vero musculo splenio, complexo et trapezio dat ramulos. Postea, 15.) ramulo communicante a secundi paris anteriore assumto, provenit
26.) *Occipitalis parvus*, qui intra musculum sterno- et cleidomastoideum retrusus
27.) ramulum anastomaticum ab ejusdem hujus paris f) ramo posteriore accipit,
28.) ramumque descendentem emittit, qui cum E) nervo accessorio octavi paris, pone superiorem angulum scapulae, conjungitur, et in musculo supra-scapulari dispergitur.

Hic deinde nervus occipitalis parvus pone musculum splenium egreditur, trapezium perforat et ad partem lateralem occipitis inter aurem et magnum nervum occipitalem adscendit, ubi dispergitur, et cum eodem alterius lateris ramo, itemque cum 18.) occipitali magno et 30.) auriculari principali communicatur. Post egressum hujus nervi occipitalis parvi demittitur
29.) ramulus cum quarti paris g) ramo anteriori communicans.

Porro e) ramus ille anterior ad superficiem internam musculi sterno-mastoidei recurvatur et in duos ramos, auricularem principalem nempe, et superficialem colli distribuitur; Hi rami ad marginem hujus musculi exteriorem egrediuntur, atque supra eundem antrorsum flectuntur. Horum ramorum
30.) *Auricularis principalis* vel *magnus posterior* ad aurem adscendit, atque in duos ramos anteriorem et posteriorem distribuitur.
31.) *Anterior* versus partem anteriorem musculi sterno-mastoidei prorepit, ibique in tres ramos, anteriorem, medium et posteriorem distribuitur, quorum
32.) anterior mox
33.) parvum quoddam filum emitit, quod cum superficiali colli medio communicatur.

Deinde ad marginem anteriorem ejusdem musculi exsurgit et ablegat
34.) ramum cum auriculari nervi duri anteriore communicantem,

35.) alium ad helicem auris ejusdemque cavitatem innominatam,

36.) aliumque pone helicem diffusum.

37.) medius deinde ramus sub cuti ad convexitatem auris sese dispergit.

38.) posterior vero ramus pone aurem sese diffundit et cum E) auriculari nervi duri posteriori communicat.

Deinde

39.) *posterior* ramus auricularis principalis ad marginem posteriorem sterno-mastoidei adscendit, et in retractoribus auris musculis sese dispergit.

40.) *superficialis colli* versus anteriorem colli partem proserpit, et, 33.) ramulo ab anteriore auricularis principalis accepto, sese in duos ramos discindit superiorem sc. et inferiorem, quorum

41.) *superior* ramus, vel *superficialis medius* venam jugularem externam sequens dat duos ramulos,

42.) alterum cum z) superficiali colli superiore communicantem, (est enim ille ramus tertius partis descendentis ex nervo duro)

43.) alterumque cum 45.) superficiali infimo anastomosin formantem.

Hic superior ramus dat etiam

44.) ramum, qui glandulis et pinguedini colli providit, ibique sese diffundit.

45.) *interior* ramus sive *superficialis infimus* partim cum 41.) medio superficiali communicat, partim in musculum platysma-myoidem

46.) ramulos immittit, et in tegumentis perditur.

f) *Posterior* ramus dat intermusculares, alios

47.) superficiales musculo complexo et splenio, alios

48.) profundiores multifido et transversis vertebrarum musculis.

Antequam vero hoc contigerit 17.) et 27.) ramulos anastomaticos ad d) posteriorem ramum secundi paris et 26.) occipitalem parvum sui ipsius ablegat.

IV. QUARTUM PAR e foramine tertiae et quartae colli vertebrae communi laterali *egreditur.*

g) *Anterior* ramus,

49.) filo in nervum intercostalem immisso, et 29.) anastomatico a tertii e) ramo anteriore assumto, ramum notabilem detrudit, qui

50.) *nervus diaphragmaticus* vel *phrenicus* dicitur. Hicce ramus ante partem musculi scaleni anteriorem, et pone superficiem posteriorem extremitatis claviculae sternalis procedit, thoracem, inter venam et arteriam subclaviam, intrat, et dein ante radicem pulmonum receptus, intra sulcum, in pericardio formatum, juxta longitudinem hujus capsulae decurrit, tandemque leniter retrorsum in diaphragma vergit, ibique per plures ramusculos sese dispergit et cum nervo intercostali ac plexibus vicinis abdominis communicat. Dexter phrenicus rectius anteriusque magis decurrit, sed sinister ad prominentem pericardii partem, ubi apex cordis situs est, sese detorquet.

Postea ramus ille g) anterior quarti paris in tres ramulos, posteriorem, medium et anteriorem distribuitur.

51.) *Posterior* ramus, qui *superficialis scapulae* nominatur, ad scapulam se confert, atque ramos musculis sui nominis

52.) supra- et

53.) infra-spinales.

54.) *Medius* ramus in musculum trapezium abit, ibique cum accessoriis octavi paris sese communicat. Plures deinde ramos ablegat,

55.) alios

55.) alios ad humerum, atque
56.) alios ad partem ſuperiorem thoracis et poſteriorem claviculae extremitatem, ibique *nervos* format *acromiales*.
Porro glandulis jugularibus, pinguedini et cuti partis lateralis inferioris colli ramulos praebet.
57.) *Anterior* ramus demittit
58.) ramum ante partem claviculae mediam, et
59.) alium ante partem ejusdem anteriorem, qui musculo ſubclavio, glandulis jugularibus, et ſuperiori parti pectoralis muſculi ramos praebent, et in tegumentis horum partium abſumuntur.
Poſtremo hic ramus anterior emittit
60.) ramulum cum i) ramo quinti paris anteriore communicantem.
h) *Poſterior* ramus,
61.) anaſtomatico ad nervum tertii paris e) anteriorem emiſſo, diſtribuitur in
62.) ſuperficialem, qui ſupra multifidum ſpinae, et
63.) profundum, qui infra eundem diffunditur ad hunc caeteroſque vicinos muſculos.

V. QUINTUM PAR ſupra vertebram colli quintam, e foramine laterali inter hanc et quartam vertebram *egreditur*.
i) *Anterior ramus*
64. filum cum nervo intercoſtali communicantem protendit,
65. aliumque cum g) ramo quarti paris anteriore.
Hic deinde ramus anterior ad latus ſe deflectit, et
66. ramulum prope originem ſuam demittit, qui, in decurſu ſuo, ab ſexti et ſeptimi paris nervorum cervicalium truncis, pone originem illorum, communicationem accipit. Ex hac communicatione oritur nervus
67.) *thoracicus major*, qui ad latus thoracis fertur ibique diſtribuitur.
68.) Alium deinde ramulum, verſus plexum brachialem, ramo ſexti paris l) anteriori inſerit ad formandum nervum muſculo-cutaneum externum, medianum et radialem.
Alios etiam ramulos muſculo ſcaleno, rhomboideo et trapezio praebet. Poſtea
69.) filo a ſexto pare aſſumto, nervum
70.) *ſupraſcapularem* dimittit, qui in cavitatem ſcapulae ſupraſpinatam abit, cujus muſculo ramos praebet. Per inciſuram deinde acromialem ſe flectit, in cavitate infraſpinata diffunditur et cum nervo acceſſorio octavi paris communicationem alit.
k) *Poſterior ramus* in duos diſtribuitur,
71.) Unum ſupra- et
72.) alium infra-multifidum ſpinae, ad hunc caeteroſque vicinos muſculos.

VI. SEXTUM PAR e foramine a quinta et ſexta vertebra relicto *egreditur*.
l) *Anterior ramus*
73.) ramulum cum A) nervo ſympathico magno communicantem emittit. In latus ſe deinde intorquet, et prope originem ſuam
74.) ramum cum quinto et ſeptimo pare communicantem demittit. Verſum plexum brachialem proſternit
75.) ramum cum ſeptimi paris 84.) ramulo deſcendente connexum. Hicce vero ramus, aſſumto quinti paris anaſtomatico,
76.) ramum dat, qui cum 93.) ramulo ſeptimi paris communicat. Ex qua communicatione oritur nervus
77.) *thoracicus minor* qui deſcendit et in ſuperficie muſculi pectoralis, ejusdemque tegumentis diſpergitur.
78.) alium deinde ramulum plexui a ſeptimo et octavo pare formato infigit.

Porro l) anterior hujus sexti paris ramus ad illum plexum constituendum procedit. Antequam vero hoc fit,

79.) ramulos in musculo scaleno diffundit.

m) *Posterior ramus* in musculis profundis dispergitur.

VII. SEPTIMUM PAR inter sextam et septimam colli vertebram *egreditur.*

n) *Anterior ramus,* emisso

80.) ramulo in β) ganglion cervicale infimum, ad latus procedit et

81.) ramum anastomaticum ad formandum nervum thoracicum majorem emittit. Versus plexum brachialem in duos ramos distribuitur, quorum

82.) alter projicit

83.) ramulum cum sexto pare communicantem ad formandum thoracicum minorem, et

84.) alium ramulum, qui ramo descendenti sexti paris sese implicat.

85.) alter vero, procedendo, communicationem ab octavo et sexto pare assumit, et deinde plexum cum sexto pare assumit et deinde plexum cum sexto pare format. Glandulis axillaribus etiam dat

86.) ramos.

o) *Posterior ramus* in musculis profundis deletur.

VIII. OCTAVUM PAR supra vertebram dorsi primam, e foramine laterali, ab hac vertebra dorsi et ultima colli formato, *egreditur.*

p) *Anterior ramus* β) ganglio cervicali infimo

87.) ramulum brevem dat. Ramo deinde anteriori primi paris dorsalis

88.) filum insinuat,

89.) seseque cum eodem ramo conjungit ad formandum nervum cubiteum, cutaneum internum, et radialem.

Postea emittit

90.) ramum, qui primo pari dorsali

91.) ramulum dat,

92.) aliumque longiorem septimo pari cervicali infigit.

q) *Posterior ramulus* in musculis profundis diffunditur.

## FIGURA II.

A) Arteria carotica.

B) Nervus sexti paris sive obducens

a) Ramus ejusdem supra carotidem divisus in

b) anteriorem, qui *nervi intercostalis radicem primam,* et

c) posteriorem ramulum, qui *secundam* constituit.

C) Primus ramus quinti paris, vel ophthalmicus.

D) Secundus ejusdem, vel maxillaris superior, e quo sequentes rami, scilicet:

d) subcutaneus malae.

e) Palatinus, tres hujus rami sunt

f) posterior,

g) exterior,

h) anterior.

i) ramulus in sinu sphenoideo et ad posteriorem nasi partem.

k) Vidianus ramus, hujus

l) ramulus anterior ramulo sexti paris inseritur.

m) superficialis ad nervum durum pergit.

n) Profundus *radicem nervi intercostalis tertiam* format

o) alveolaris ramus sive dentalis posterior.

p) Communicans ramus cum

q) ramulo dentali anteriori.

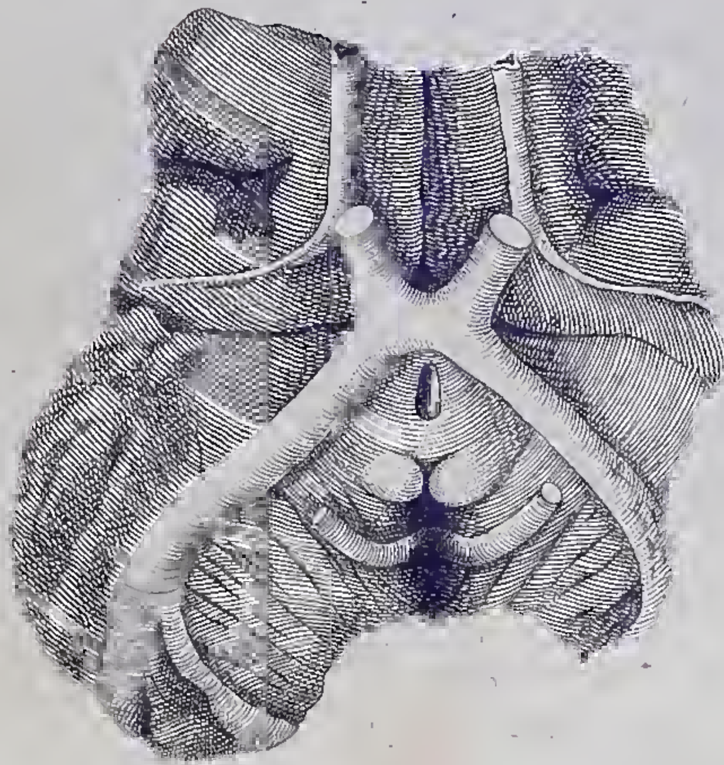
E) Ramuli anterioris et posterioris sexti paris conjunctio cum ramo profundo secundi rami quinti paris in

F) Ganglion cervicale superius nervi intercostalis.

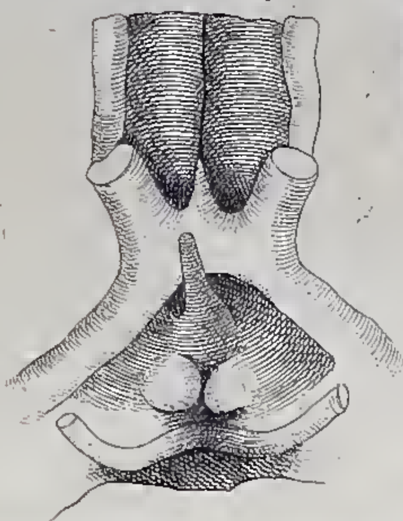
G) Tertius ramus quinti paris sive maxillaris superior.

Tab. I.

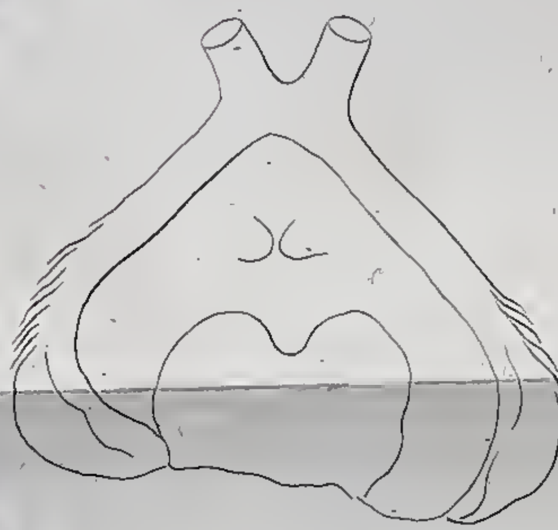
1.



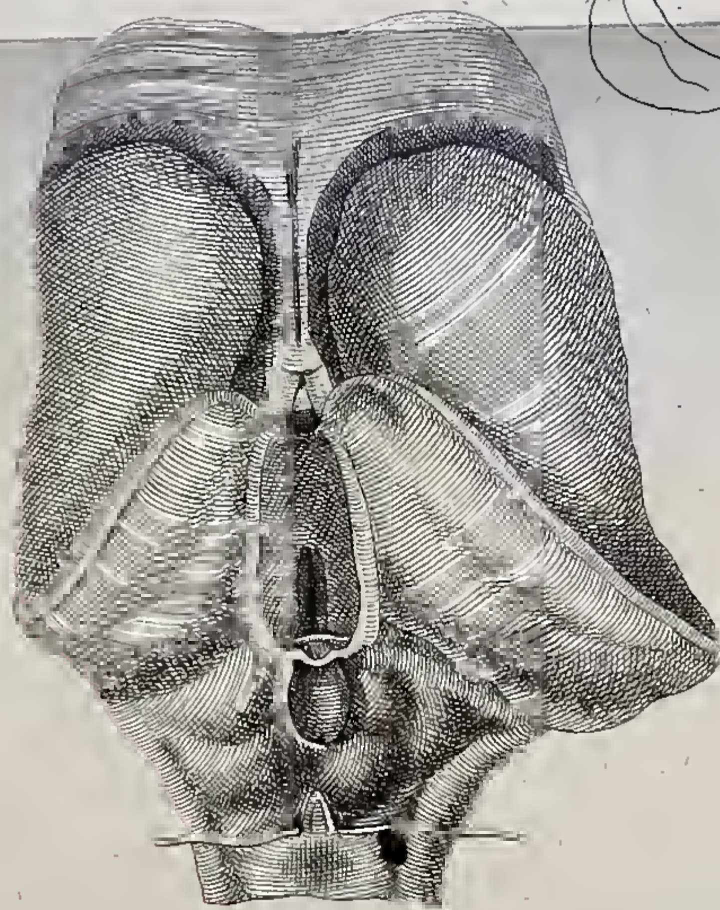
4.



3.

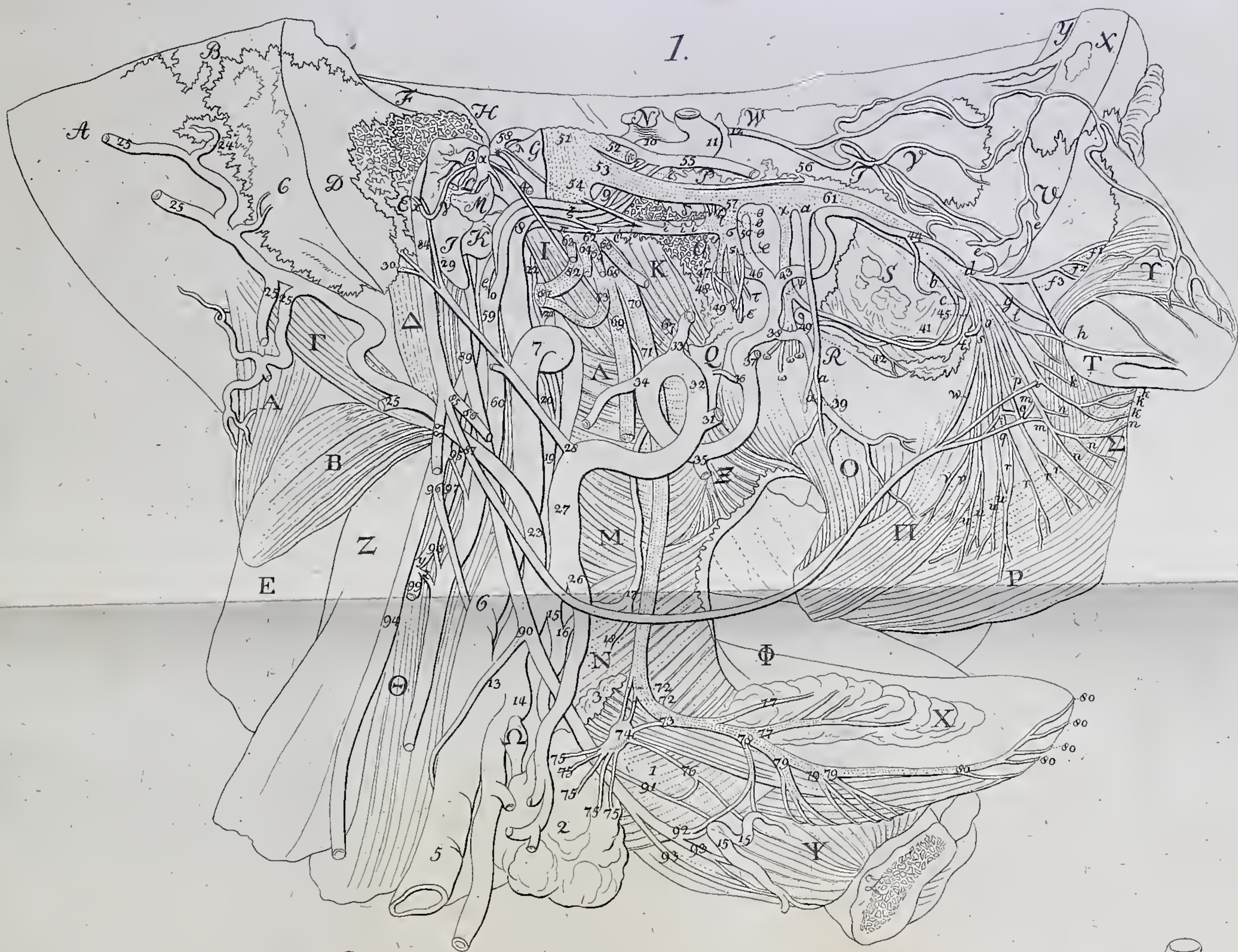


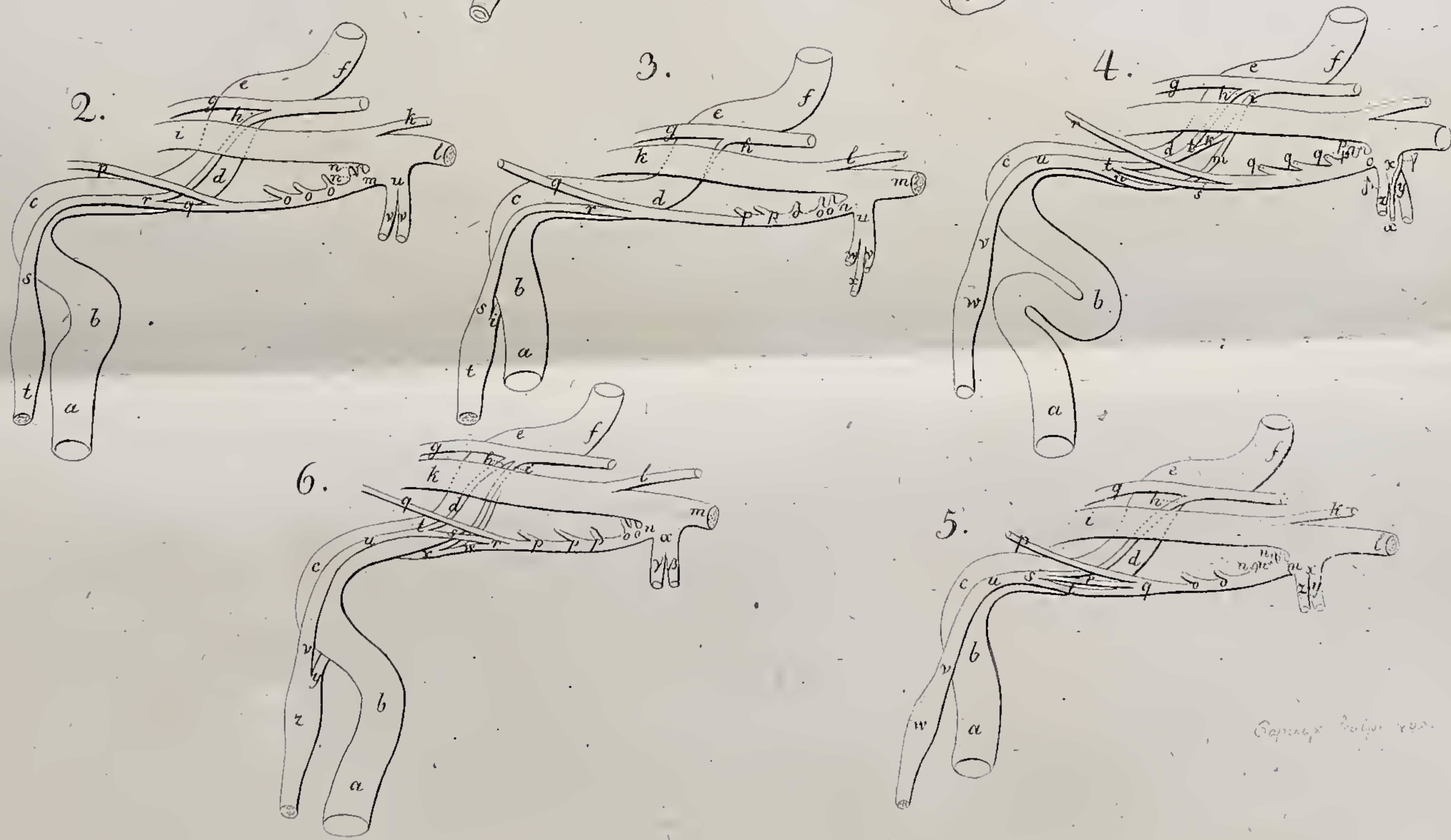
2.



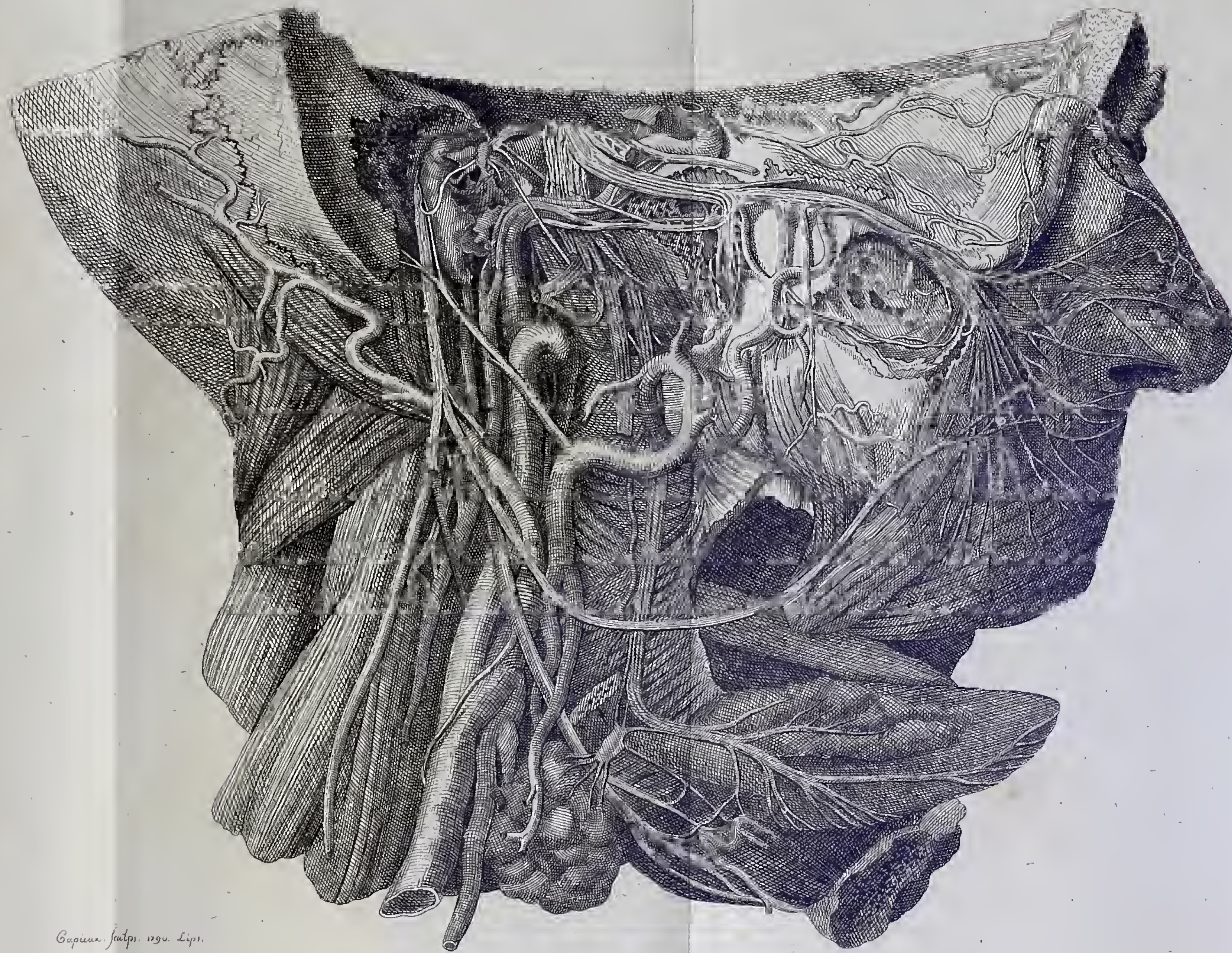
Capieux. sculps. 1790.

Tab. II.



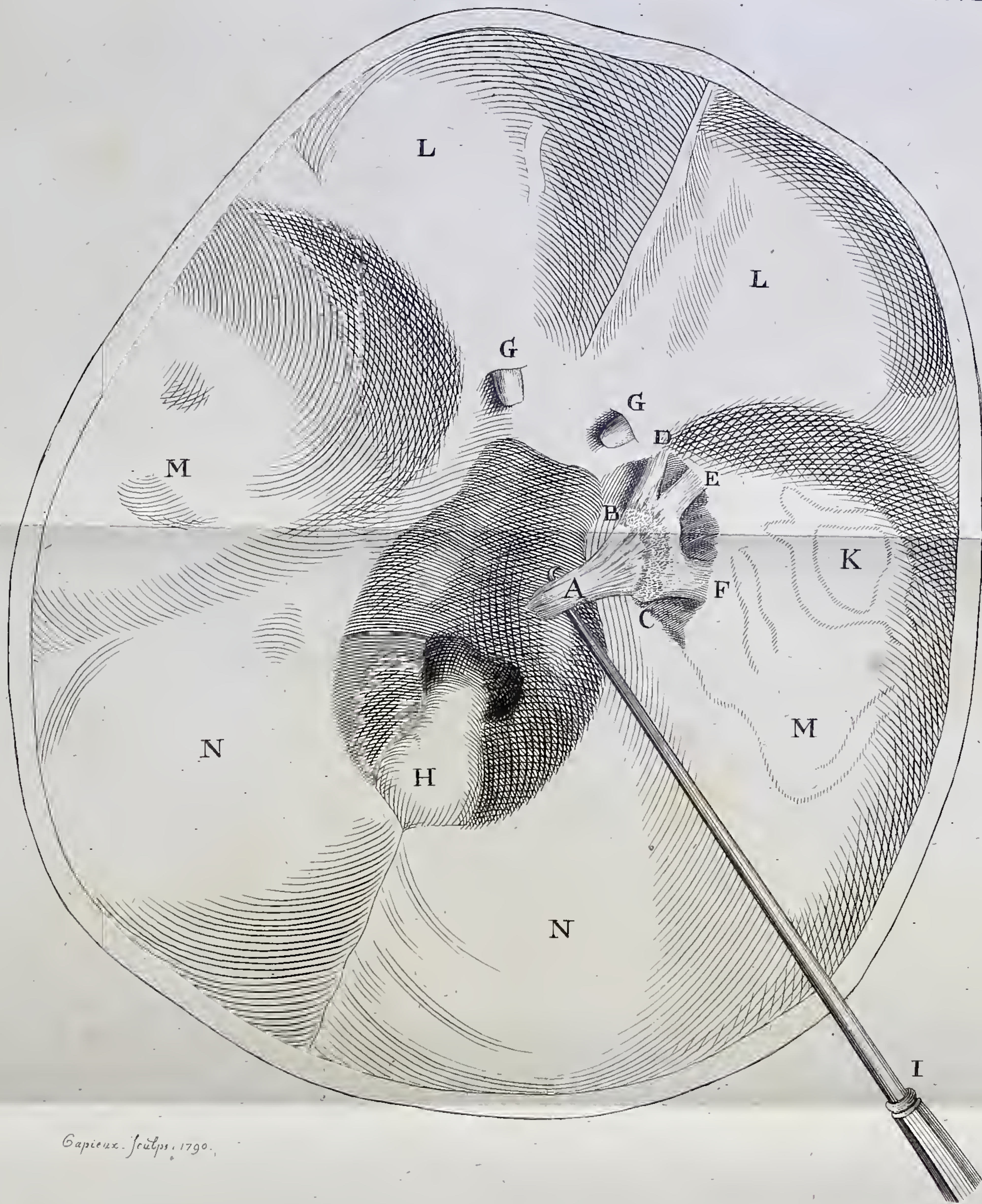



Tab. III.



Capieux. sculps. 1790. Lips.

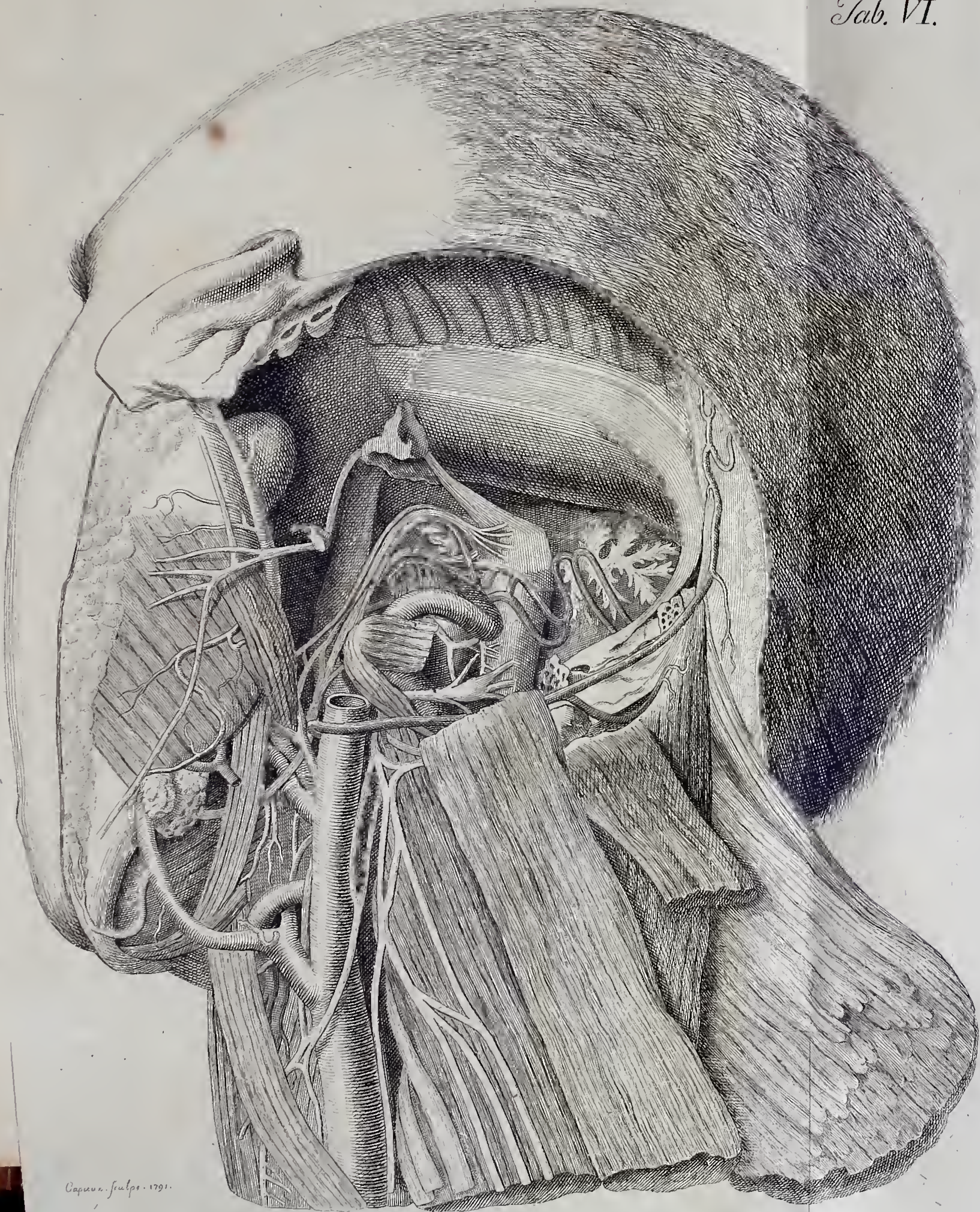
Tab. IV.




Gapieux. Sculps. 1790.

Tab. V.





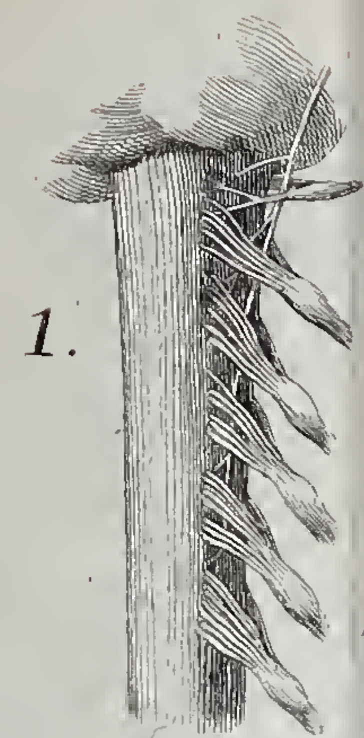

Tab. VI.

Tab. VII.



Tab. VIII.

1.



2.



3.

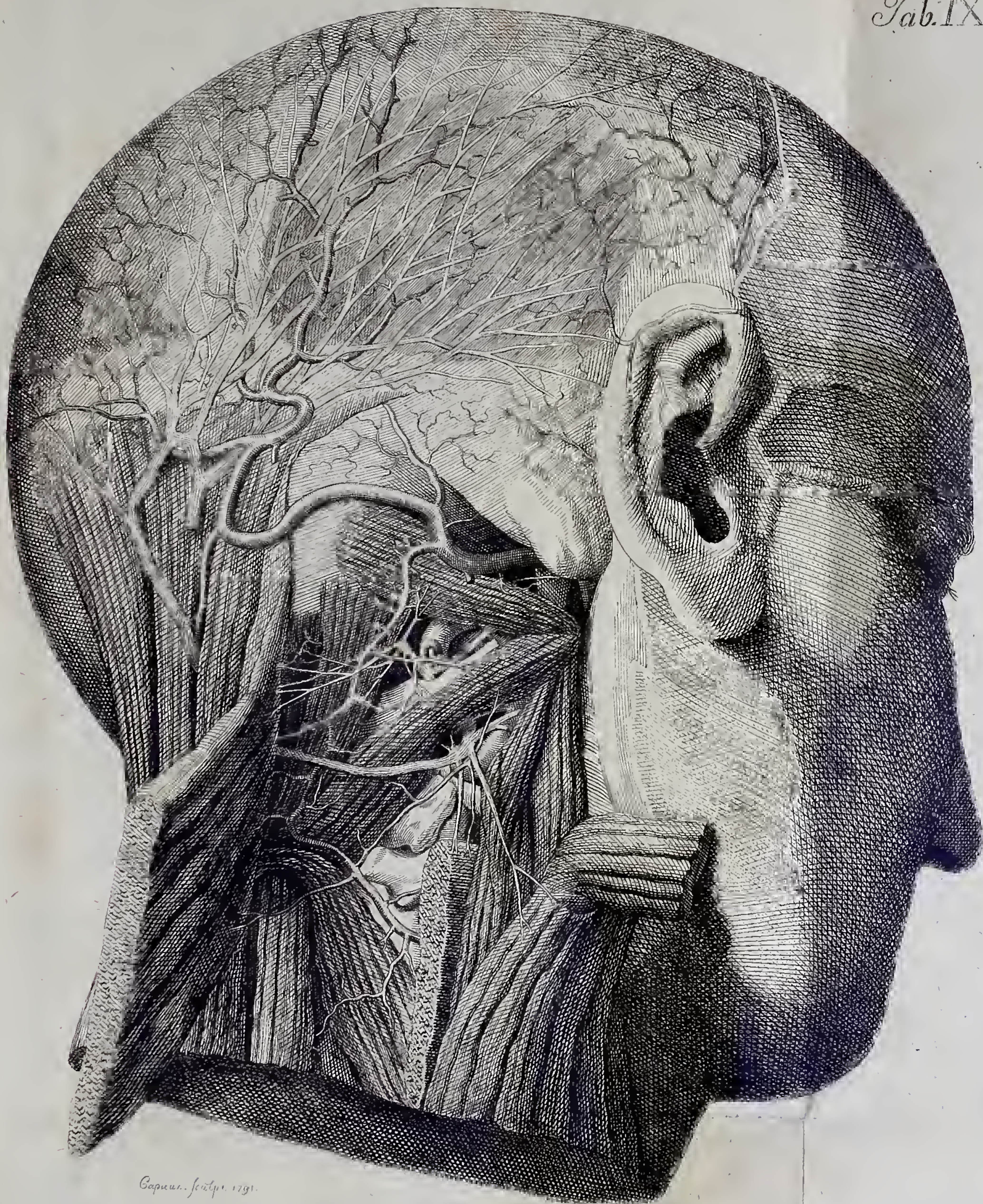


4.



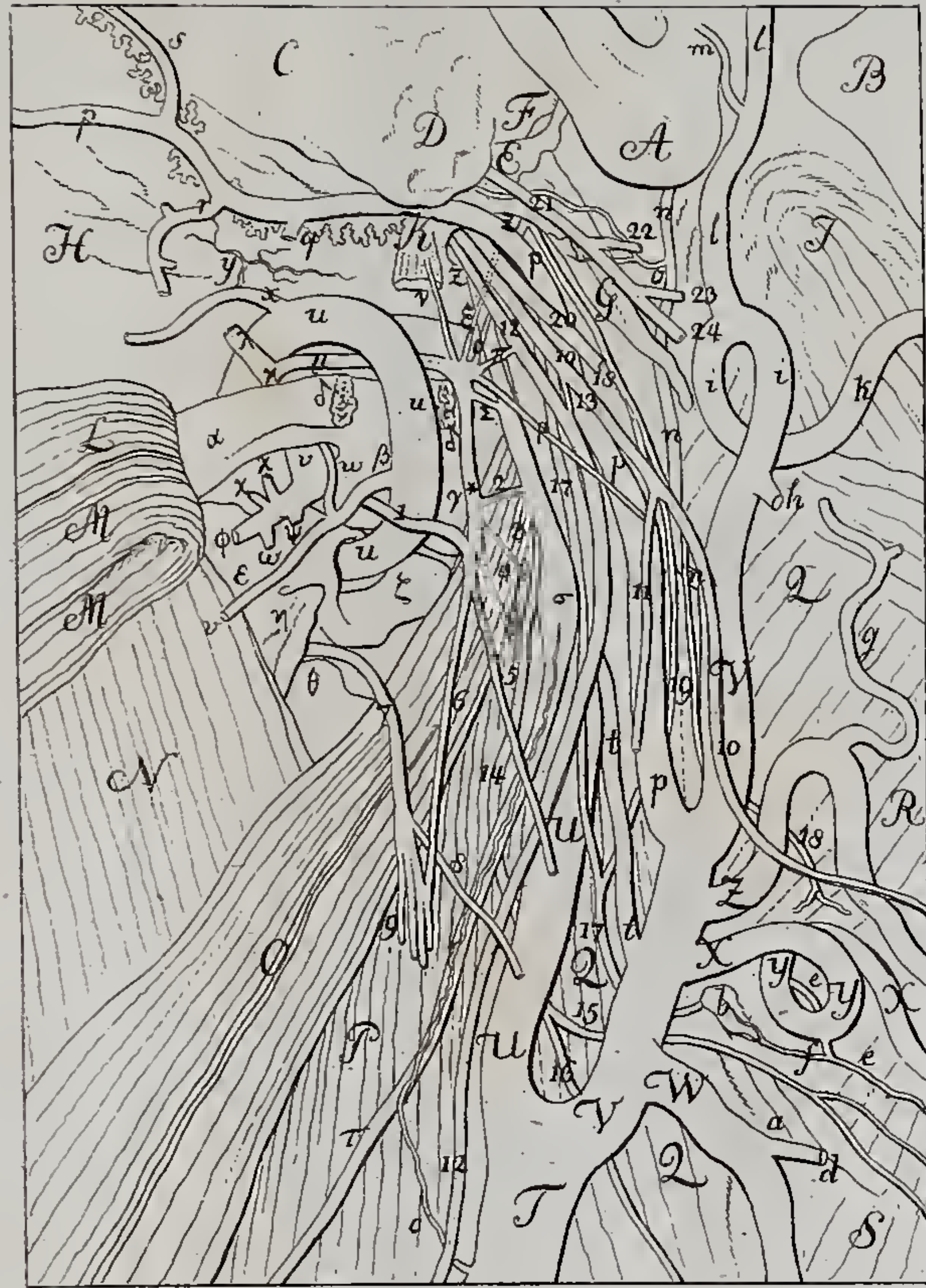
Capieux. sculps. 1791.

Tab. IX.

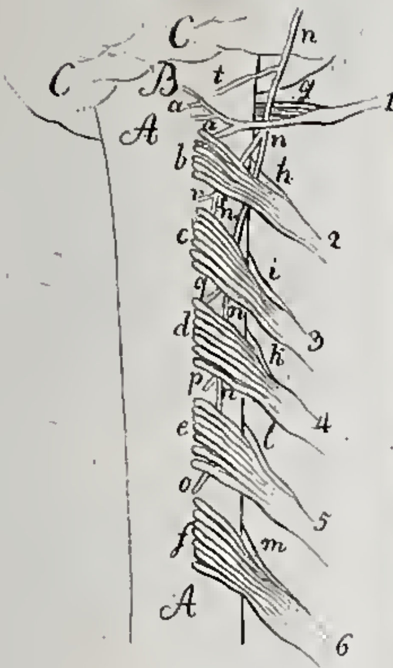


Tab. X.

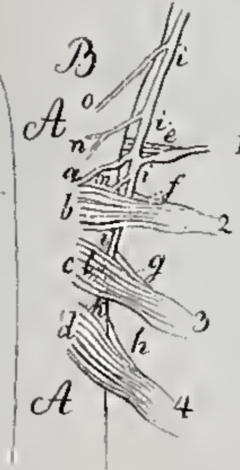
4.



1.



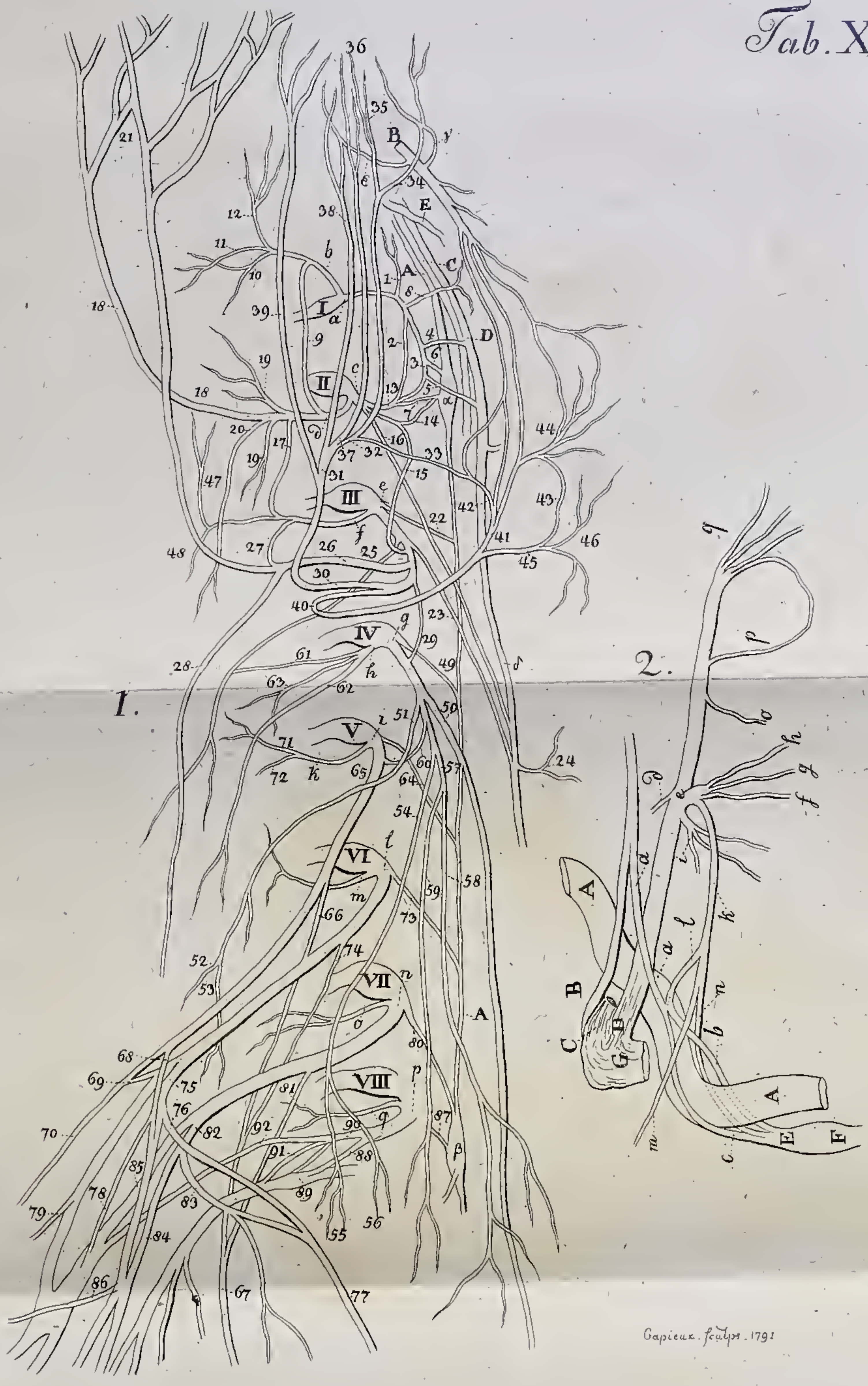
2.

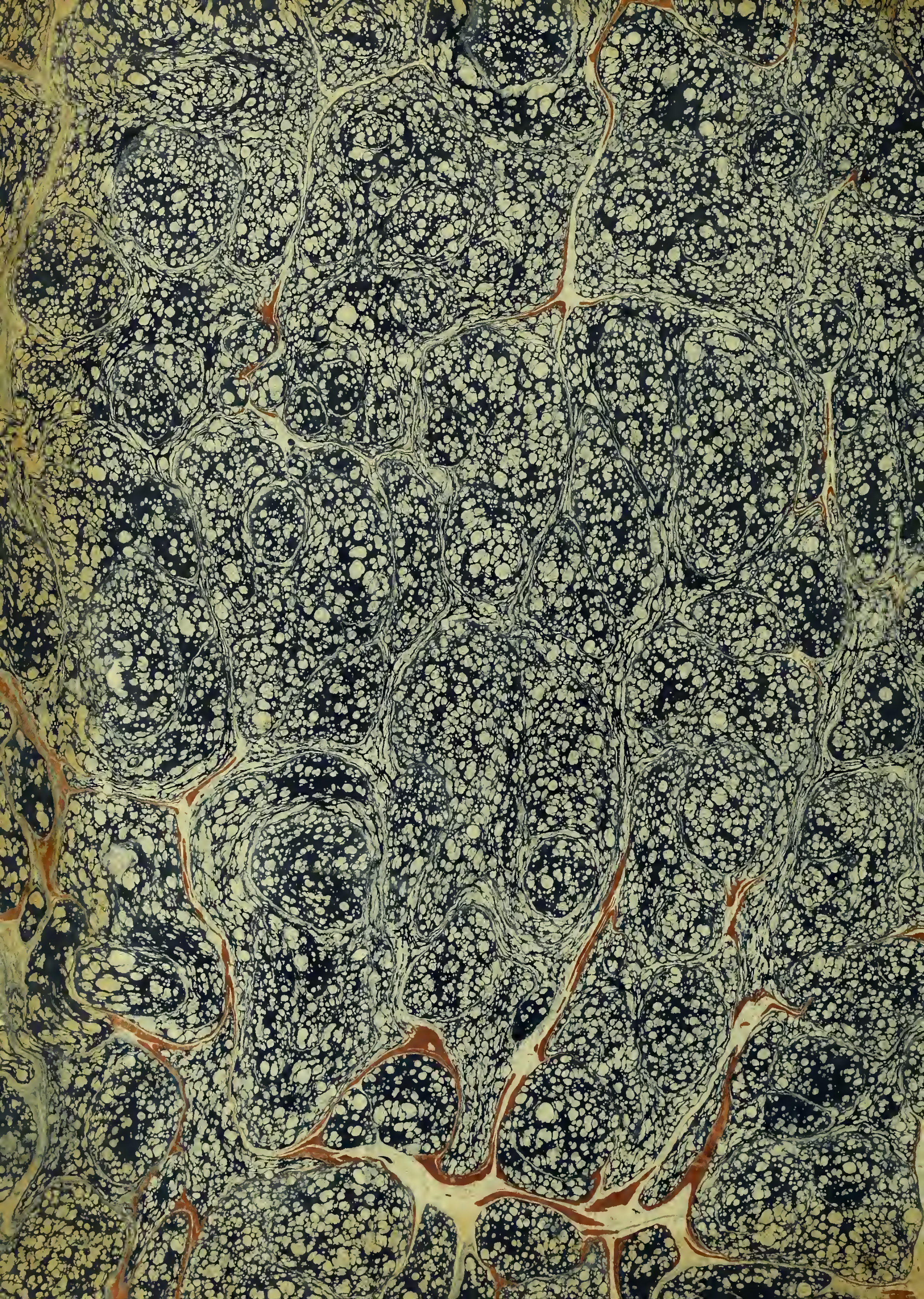


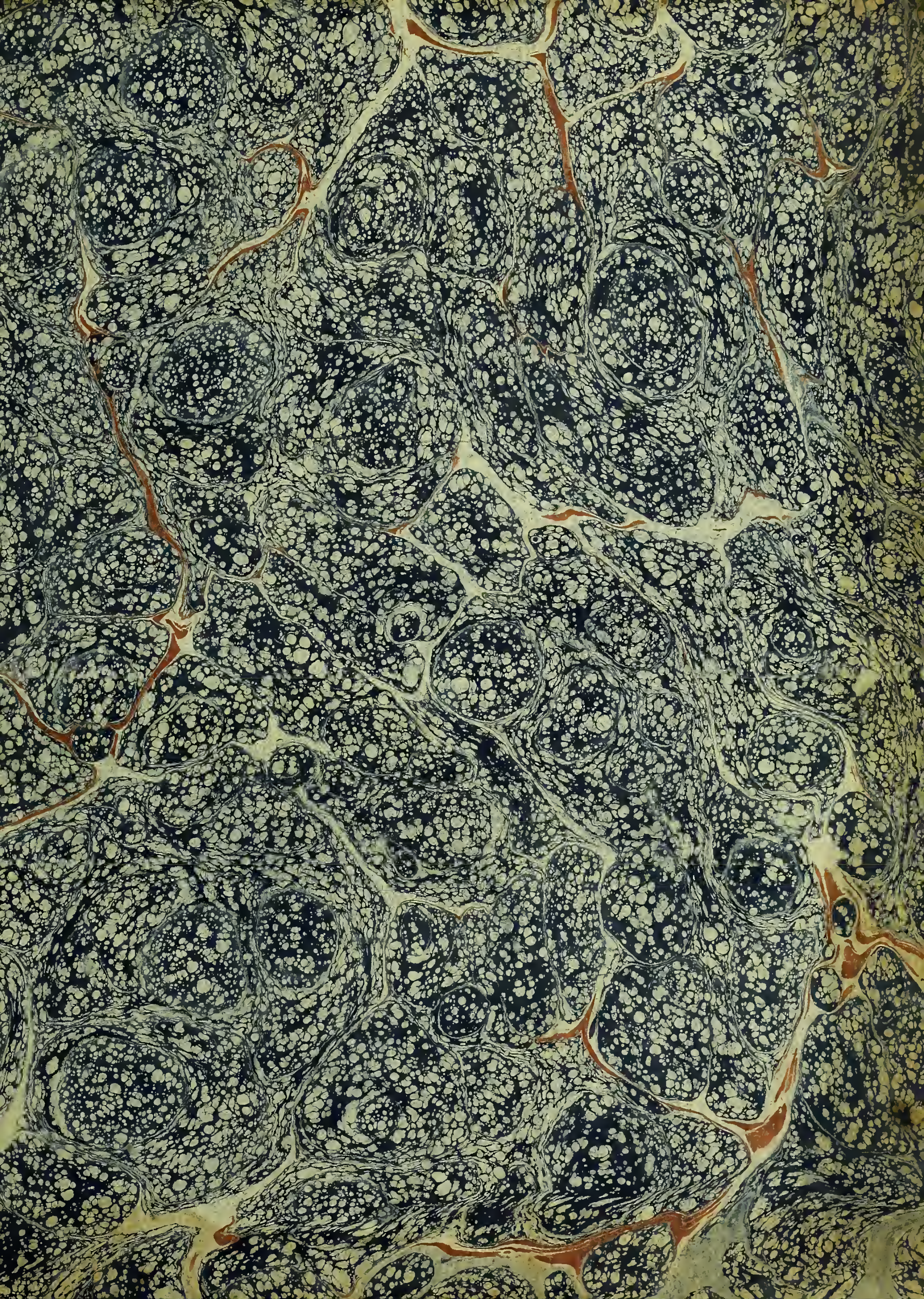
3.



5.


Tab. XI.
1.
2.
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
Gapieux. sculps. 1791






PRIX
DONNÉ AU NOM DE L'EMPEREUR,
PAR LE MINISTRE
DE L'INTÉRIEUR
AN XII.